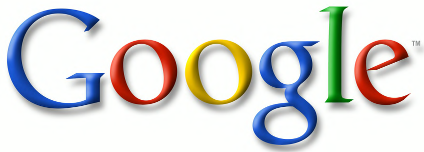
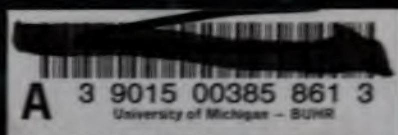
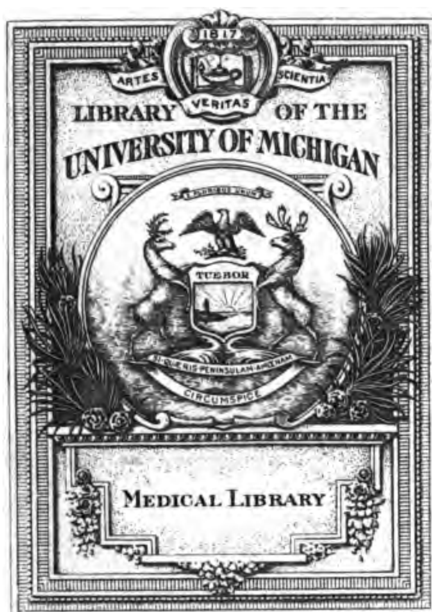



A 3 9015 00385 861 3
University of Michigan -- BUHR


1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

ANNO LXVII.

ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA E CHIRURGIA

GIÀ DIRETTI DA

OMODEI, CALDERINI, GRIFFINI, DE CRISTOFORIS

ORA DA

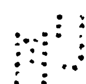
A. CORRADI

PARTE ORIGINALE

VOLUME 255

1.° SEMESTRE 1881

MILANO
FRATELLI RECHIEDEI EDITORI
1881



ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 255. — Fasc. 763. — Gennajo 1881

SAPOLINI GIUSEPPE. — **Studj anatomici sul nervo di Wrisberg e su la corda del timpano o tredicesimo nervo craniale.**

Soleva Enrico Augusto Wrisberg dire a'suoi discepoli: « *scient autem divitem naturam non facile exauriri posse.* » — Ed in vero l'anatomia ha sì ampio dominio, che, sebbene sia stata e tuttodì sia percorsa ed intimamente scrutata, pure rimane sempre campo ove spigolare ed anche mietere.

In prova di tale asserto nel 1777 segnalò il Wrisberg agli anatomici la « *portio media inter comunicantem faciei et nervum auditorium* » che però devesi ad Eustachio rivendicarne la priorità, di che ci avverte lo Scarpa, il quale scrisse, che un filamento nervoso scorre nel solco lasciato dal nervo acustico e dal facciale « *qui amice suscipit et amplectitur* » nè altro l'Eustachio disse. Il Wrisberg lo illustrò e con più precisa descrizione ci porse in dettaglio la posizione ed andamento di quel filamento, onde venne contraddistinto col di lui nome ossia *nervo intermedio di Wrisberg*.

Intendo pertanto intrattenermi di questo nervo. Incomincerò dall'esporre l'origine apparente e reale, il decorso intermedio fra il nervo VIII e VII, e come si comporti nel ganglio genicolato; dirò appresso come si atteggi nel condotto Falloppiano riguardo al VII, come da questo quegli si diparta e quale corso tenga nella cavità timpanica, e da ultimo come nel cavo buccale appaja e termini.

Dall'Eustachio e dal Wrisberg a noi tutti gli anatomici o dalle Cattedre o per iscritto parlarono del nervo Wrisberg; molti di loro s'accontentarono di accennarlo ripetendone il disegno, ond'è

che quelle tavole anatomiche presentano un solo disegno; di questo nervo pochissimi ne fecero studio, e i più scivolarono sull'argomento.

Il nervo Wrisberg (sic) data da un secolo.

Lo Scarpa, cui nulla sfuggiva, stampò nel 1789. Egli accenna all'origine di questo nervo, derivante in parte dalla fossetta, che sta mediana fra l'VIII ed il VII ed in parte da filamenti, che nascono dal IX o glosso-faringeo.

Ma senza qui esporre tutto quello che su questo nervo venne detto, mi limiterò a quegli scrittori, che nell'argomento ci segnalarono qualche cosa di nuovo, per es., il prof. Calori di Bologna col quale però non saprei accordarmi, e dalla loro analisi addivenire ad un'appropriata sintesi.

E per torre qualsiasi dubbiezza piacemi dire tosto, convinto qual sono del fatto anatomico, che il nervo di Eustachio-Wrisberg altro non sia che una breve porzione del *nervo-corda del timpano.*

La corda del tímpano trae l'origine sua reale dal *quarto* ventricolo, ed oltre il *calamus scriptorius*, che serra l'angolo romboidale inferiore e la si rinviene ancora più in basso, e questo, da que'primordj va a terminare ai muscoli della lingua; così essendo ne darò la succinta e verissima descrizione.

Messo a scoperto il IV ventricolo sia in cadavere fresco od indurito, ognuno può scorgere che verso la metà di quel pavimento appajono dei filamenti bianchi or fini multipli ed ondulati, or grossi sporgenti e nastriformi se pochi; sono le così delle *barbe del Calamus.*

La parete anteriore del IV ventricolo che la si può considerare composta da due triangoli isosceli le cui ipotenuse si combaciano sulla linea mediana, ed i lati sono segnati dai due cateti che in un angolo si compongono; tanto io volli dire perchè ci tornerà utile in seguito.

I filamenti dunque o barbe, che in taluni soggetti si scorgono manifestamente, li vediamo traversare verso la metà del triangolo inferiore e ciò tanto a destra quanto a sinistra, portansi costeggiando prima e sormontando poscia il livello del *corpo restiforme* e queste barbe le si hanno in conto di radici del *nervo acustico*; che ciò sia o no non riguarda il mio assunto.

Altri filamenti pure biancastri tanto superiormente quanto inferiormente ai sovraccennati compajono su quel pavimento, ed è di questi che devo intrattenermi con fina anatomia. Quei fila-

menti appajono sempre, che se talora appena si intràvedono, perchè locati più profondamente nello strato lamellare ardesiaco che tappezza il IV ventricolo, pazientemente disseccando saranno facilmente messi in luce. — Spesso sono evidenti e lo sono tanto più quando solo due filamenti od uno soltanto vi si adagi.

Imprendendo la disseccazione ed isolamento di que' tratti o fasci nervei bisognerà attuarla con lenti di 2 a 3 ingrandimenti perchè essendo molto esili facilmente si può smarrire la loro traccia, tanto più che spostato il primo strato bigio quei filamenti trovansi giacenti su tessuto bianco, e perduta appena siasi la traccia loro oltre non si possono rinvenire.

Questa è la ragione per la quale più volte ebbi a ripetere e rinnovare la preparazione; aveva già fatto un buon cammino, ma non più sicuro, lo dovetti abbandonare. Meglio si riesce nel pezzo macerato con lo spirito di vino annaquato che non nel fresco, sebbene in quest'ultimo il colore ardesiaco fa meglio risaltare il bianco del tratto nerveo.

In più d'un pavimento uno o più fasci nervei si presentarono; con molta pazienza tolsi accuratamente l'ependima che quelli cuopriva, ed il feci sollevandola a piccoli tratti e bagnandone tosto il punto con una goccia di spirito di vino diluito. Una tal pratica è raccomandabile all'uopo, avvegnacchè facilita assai a staccare que' lembi dal sovrapposto elemento nerveo; per tal modo potei accompagnare que' fasci nervosi ed inoltrarmi con essi anche quando parevano scomparire o mancare.

Seguii pertanto que'filamenti nervei e lungo la porzione inferiore del triangolo isoscele, e via discendendo lento lento li accompagnai oltre il becco del *Calamus* ed al dissotto dei cordoni laterali.

Già lo dissi, ma pur piacemi ripeterlo, che feci tale preparazione su più d'un soggetto, dovendo escludere il dubbio di qualsiasi illusione e dare molteplici prove di un trovato sempre identico sia ne' bambini sia negli adulti, e quindi riposare tranquillo sulla verità di fatto, e farne altri persuasi.

E però in più d'un neonato non seppi trovare alcun vestigio delle barbe dell'VIII, nè di que' tratti bianchi o barbe.

In bambini di 18 mesi talora li trovai appena effigiati, invece a 30 mesi ed oltre erano essi bellamente appariscenti.

In uno a 25 mesi sul triangolo di destra eravi un sol tratto nervoso ma robusto, mentre a sinistra scorgevansi filamenti multipli e capilliformi.

In que'soggetti, in cui più filamenti appajono riesce assai difficile accompagnarli però talora avviene che dessi più in alto specialmente là dove vergono all'esterno si riuniscono e si compongono in un sol fascio sensibile.

E perchè più chiara e dimostrativa sia la mia esposizione, gioverommi di opportune tavole tratte dalle mie preparazioni, che feci da prima fotografare per vie meglio assicurare la verità. Da quelle feci tirare i disegni.

Nella Fig. I e II vedonsi que tratti o cordoncini nervei e se ne segue il loro cammino. A quando a quando que'bianchi cordoncini sono arrotondati e lucenti, lo che devesi all'avere potuto staccare l'ependima sovrapposto, non che il tessuto nerveo che li lambiva e serrava ai lati; in alcuni punti rimasero lucenti perchè il cilindro nerveo rimase spogliato dal tessuto circumambiente ma involto dalla sua fine neurolia, o proprio astuccio.

Io non tentai di tutto denudarne il tramite, l'avrei spezzato; devesi altresì pensare, a parte l'enormità del tempo sprecato, che una miriade di vasellini filiformi portansi dalla ganga nervea a que'cordoncini, e stirandoli per svellerli avrei ad un tempo scomposto o strappato il cordoncino medesimo.

Allorchè si prepara un filamento, che trovasi giacere nelle carni cerebrali quella lucentezza del filamento è un faro; ci dà la sicurezza per progredire, sicurezza propria al preparatore e che non si può o scarsamente ci è dato mostrare agli altri.

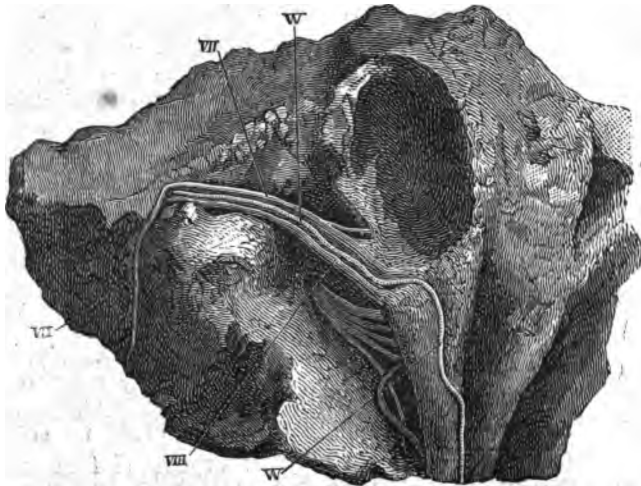


Fig. I.

Il cordoncino nervoso Fig. I e II W. del *Calamus* sale e s'incontra Fig. II W. colle barbe dell'acustico; talora lo si vede passare sotto di queste come puossi vedere nella detta Fig. II ove il W. del nervo di Wrisberg passa sotto l'VIII od acustico.

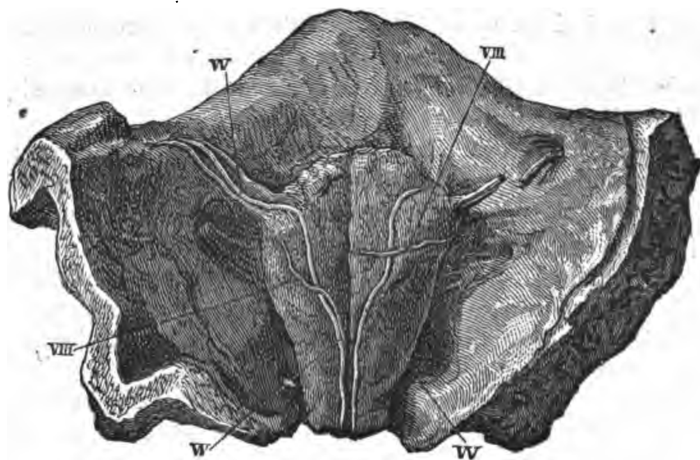


Fig. II.

Io non potrei asserire se nel loro incontro crociato essi si anastomizzino l'un l'altro; nondimeno è pur certo, che in una mia preparazione io vidi il filamento discendente dall'angolo catetico arrestarsi al disotto delle barbe dell'VIII, nè oltre io potei rinvenirlo.

Passato oltre quel ponte, il filamento cilindroïdeo tanto a désta quanto a sinistra piega all'esterno, fa lieve angolo Fig. I e II, e monta sempre fiancheggiando il margine laterale del quarto ventricolo. Giunto in alto verso il margine interno del corpo restiforme, che già si piegò per costituire il peduncolo inferiore cerebellare, l'anzidetto filamento tende a scomparire; ed eccolo scomparso. Qui occorre la paziente e longanime indagine del l'occhio armato di lente per non perderlo di vista. L'ago da cataratta lanceolato ed ottuso è ancora il migliore istrumento unitamente allo spirito di vino, ambedue formano il corredo per seguire il cordoncino nerveo, che si giace sepolto nel molle e delicatissimo strato.

Come io m'attenni in tale bisogna è pur bene descriva, perchè

così ad altri verrà risparmiato tempo. Sotto la lente sta il cordoncino, non vi affrettate a disseppellirlo, e spesso, ripeto, lasciate cadere una goccia di spirito di vino là ove l'ago arrivò. Quella goccia si insinua per mezzo millimetro tra il liscio e lucente cordoncino ed il tessuto cerebrale, che vi sta sovrapposto e quella goccia fa come di leva a questo; così pare ed è veramente, e così si ha una guida per oltre procedere coll'ago a scalzare quel tessuto nervoso. Ognun comprende, che pochi millimetri di lavoro costano lungo tempo, ma più lentamente si procederà e più sicuri si raggiungerà lo scopo.

Il solco pertanto ove entro giace il cordoncino nostro va via via approfondandosi, laonde per avere e spazio e luce giova esportare i suoi margini e così avere dei *talus* largamente escavati, Fig. I. Nel fondo di quel solco sta il cordoncino; il solco si fa vie meglio profondo quanto più ci avvicineremo alla parete laterale inferiore del ponte del Varolio, poichè questo è da quello attraversato obliquamente dall'avanti un po' all'indietro e dall'alto al basso.

L'ultimo confine di tale tragitto risulterà sempre ad un livello superiore alla giacitura della grossa radice del V nervo o trigemino la quale stesa ed arcuata all'indietro si anastomizza coll'VIII pajo, ed ivi manifestamente l'un l'altro si scambiano tralci anastomotici, conforme ebbi sempre a vedere: amo ciò segnalare perchè forse se ne possono desumere corollarj fisiologici.

Quel cordoncino continua affatto distinto la sua via, e giunto quasi al punto di estrinsecarsi fuor dalle carni serrate del Varolio, si piega un po' all'avanti e trovasi così appajato al tronco dell'ottavo (Fig. I e II). Trovasi per altro fra questi due nervi una piega meningea che li separa.

Uscito fuori il nostro cordoncino nerveo si troverà ad un livello un tantino più alto dell'ottavo pajo, ed anche più elevato del margine posteriore del nervo facciale.

Il colore dell'VIII nervo risulta più bianco e molle che non sia il nostro cordoncino o nervo di Wrisberg, mentre questo è più pallido che non sia il VII pajo avendo entrambi una pari durezza.

Presso che sempre trovai nel cadavere fresco il nervo di Wrisberg diviso in due filamenti lo che meglio si appalesa se a lungo macerato nello spirito di vino diluito. Il filamento posteriore si addossa all'VIII, ma sempre involuto ne' suoi rivestimenti; l'altro filamento del nervo di Wrisberg scorre al davanti di quello accostandosi presto o tosto al VII pajo.

Lo Scarpa, che pare da altro scrittore lo desumesse, accennà già a filamenti o radicule, che al nervo di Wrisberg convengono e vi si ingemmano provenienti dal IX o glosso-faringeo. Se non che mentr'egli su ciò quasi sorvola, il prof. Barbarisi ne fa gran caso e assegnà molte radici del IX al nervo di Wrisberg. Ei ce ne porge una nitidissima figura e tanto bene disegnata, che quasi minaccia di menomare fede alla verità. Radici però non potrebbero mai essere secondo me, avvegnacchè altra origine noi potemmo osservare; potrebbero aversi in conto di anastomosi del IX col Wrisberg; non altrimenti, che le anastemosi del X col VII, o l'auricolare dell'Arnold, — del IX col VII, od ansa di Haller od il nervo anastomotico del VII col linguale del V; anastomosi, le quali, congiungendo nervi differenti tra loro, recano l'armonia fisiologica.

Dietro le bellissime tavole del Barbarisi io mi diedi a rintracciare ed esaminare quelle sue multiple radici, e la lunga fatica sarebbe stata per me lieve se compensata. Molte preparazioni lo instituii tanto più, che la prima m'indusse a crederle trovate e vere, ma poi mi persuasi che ciò non è. In quel punto appajono in copia arterie ed arteriole, talune lunghe e rettilineari, e simulano radici nervose. A sceverarne il dubbio bastò talvolta di premere su una grossa arteria a quelle vicine per vederle lievemente arrossarsi, e cessata la pressione tosto riedevano bianche e trasparenti. Ne escisi un pezzetto ed immersa una loro estremità in liquido colorato per capillarità pure si coloravano.

Per quanto ho esposto io resto convinto, che le poche radici nervee dello Scarpa e del Barbarisi, che troppe ne segnò e troppo artisticamente le volle disegnate, non si debbano accettare.

Del resto sotto il fascio complesso dei nervi VIII, del Wrisberg e del VII s'osserva un lembo meningeo robusto sul quale mentre i tre suaccennati riposano e scorrono, esso li separa altresì dal IX pajo, tanto più che quest'ultimo trovasi ad un livello a loro inferiore e posteriore.

E pertanto quelle mie disseccazioni anatomiche valsero a persuadermi, che radici del IX al Wrisberg non esistono; avvi quindi errore da parte mia od illusione dall'altra.

I due filamenti del Wrisberg, dopo breve tratto portandosi all'esterno e montando per il piano inclinato, che va al meato acustico interno, si adagiano sul margine anteriore arrotondato dell'VIII pajo a quindi riposano sui due fasci nervosi del funicolo vestibolare e cocleare.

E qui giova avvertire come il nervo di Wrisberg sia involto da fina neurolia, oltre la guaina neurilematica generale onde che rimane interamente distinto. Ed è ciò sì vero, che un'arteria data dall'acustica centrale, della quale ebbi già a descrivere e disegnare il tragitto (1), trapassa dal disotto fra il margine posteriore del nervo del Wrisberg e l'anteriore dell'VIII.

Sempre più ascendendo il nervo del Wrisberg trovasi a contatto anteriormente col VII facciale, essendochè questi verge un po' all'indietro per accomunarsi coll'VIII nel meato uditorio interno, ond'è che il nervo di Wrisberg s'adagia fra li due che l'abbracciano.

Nè il Wrisberg col VII si congiunge; da fina neurolia rivestiti entrambi rimangono separati e qui pure una finissima arteriola fra loro scorrre rettilinea.

Il nervo Wrisbergiano così abbracciato ascende, e prima che penetri in un col VII in quel cavo ove s'insedia il ganglio genicolato, *dà* due o tre anastomosi o ne *riceve* dall'VIII od acustico e non mai dal VII o facciale.

Giunto in quel triangolare recinto, lo si ravvisa un po' più nudrito, più ingrossato.

Dal punto in cui fuori appare il nervo del Wrisberg ossia dall'ultimo confine del ponte di Varolio al ganglio genicolato corre la lunghezza di 30 millimetri (vedi Fig. VII) ossia millimetri 18 dal Varolio al labbro inferiore espanso del canale acustico ed altri mill. 12 da quest'ultimo limite ad arrivare al punto medio del recinto del ganglio genicolato.

Qui l'antico nervo di Eustachio illustrato poi dal Wrisberg finisce mentre non cominciava, che al margine esterno del ponte del Varolio.

Ora è insediato nel ganglio genicolato ed ivi colla più accurata diligenza dobbiamo studiarlo disseccandolo.

Il ganglio genicolato è per me un vero ganglio cerebrale; non pochi autori ne dubitano o assolutamente negano per tale, ma per il suo colore, consistenza, e dietro intima analisi per tale mi si addimostra; nondimeno è e sarà sempre un punto controverso, poichè tanto difficile ne è lo scrutinio anatomico.

Il professore Barbarisi con facile disinvoltura, che può bastare ad imporre a tutti coloro che nella bisogna guari non approfondiscono, trovò una serie di filamenti nervei, e l'un dall'altro

---

(1) Vedi « Annali universali di medicina » Vol. 229, Anno 1874.

li distinse; ve ne hanno alcuni ad un livello superiore, altri a quelli sottoposti, e tutti questi campeggiano nella sua tavola con rimarchevole nitidezza. La sua mano ed il suo scalpello furono a tanto mirabili. Io mi trovai sempre impacciato ed a disagio tutte le volte, che impresi a districare quel capo di Medusa, ond'è che quel suo disegno mi avviliva avvegnachè mai io potei raggiungere quel bello artistico che egli ci porge; ond'è ancora che i miei disegni stanno a quelli del Barbarisi come disegni *preistorici* alle sorprendenti incisioni del Longhi.

E però quali che siano i miei trovati anatomici io li esporrò candidamente: i miei disegni sono tratti dai pezzi anatomici fotografati che tengo in serbo; le tavole del Barbarisi non possono nemanco essere riscontrate con le sue preparazioni, avv gnachè al Museo anatomico di Napoli non esistono e pare mai abbiano esistite. Stampò egli nel 1853; e questa è data abbastanza recente per non potere credere che il tempo abbia distrutto le sue preparazioni; del resto nessuna nota di riscontro di quelle si trova nel diligente catalogo di quel Museo. La Commissione aggiudicatrice del premio alla memoria Barbarisi non accenna preparazioni anatomiche.

Io trovai dopo ripetuti tentativi e prove, che il miglior modo per notomizzare quel ganglio è di immergere il pezzo anatomico in una soluzione di percloruro di zinco (25 p. in 75 d'acqua) e lasciarvelo per tre giorni circa; postolo quindi in macerazione nello spirito di vino diluito con acqua, dopo 24 a 30 ore ne imprendeva la disseccazione.

Il ganglio genicolato è in certo modo coperto superiormente da una teca o berretto di tessuto cellulare denso stipato. In questo tessuto molteplici vasi sanguigni vi si addentrano, onde appare rosso punteggiato. Un'arteria, propagine dell'arteria mastoidea, monta su per il condotto falloppiano. Affine di potere denudare il ganglio genicolato uso fare un'incisione al suo contorno esterno triangolare, ben s'intende che ciò debba farsi quando sia tolto il semicanale osseo falloppiano superiore che lo racchiude.

Con fine pinzette si riesce bellamente a sollevare quella buccia cellulare stipata, che se l'incisione non fu di troppo profonda puossi spostare quella buccia senza maltrattare il sottoposto nevrilema involvente direttamente il ganglio.

Con pari pazienza e cura si solleverà altresì il foglio nevrilematico, lo che però è sempre difficile cosa, comechè dall'in-

terna sua superficie sepimenti identici e fini staccansi, che vanno a rivestire, separandoli, i diversi elementi nervei, che compongono il ganglio genicolato.

Codesto ganglio mi sta ora sotto la lente a circa 2 ingrandimenti, cerchiamo quindi di metterlo in evidenza. Sempre mi riesci arduo siffatto lavoro, più volte mi vi accinsi, ma troppo spesso lo gettai perchè l'aveva guasto.

Seguire il nervo di Wrisberg era la mia meta, ma accompagnatolo nel ganglio se oltre io insisteva a disseccarlo perdeva il filo d'Arianna e non riesciva a nulla.

Se non che lo scopo mio precipuo essendo quello di sapere e confermare se il nervo di Wrisberg trovavasi in rapporto, o connesso colla corda del timpano, se questa da quella derivasse, se nervo Wrisbergiano e corda fossero un *tutt'uno*, allora m' appigliai al consiglio di lasciare temporariamente il tramite del Wrisberg e disseccare invece la corda del timpano.

Fa d'uopo segare l' osso mastoideo, si che il fendente passi all' esterno del foro stilo-mastoideo, e tale incisione va continuata in alto sino alla distanza di 3 mill. circa dalla parte più alta della rocca petrosa. A risparmio di tempo gioverà altresì che la detta incisione arrivi sul margine osseo posteriore del meato auditorio esterno. Ciò fatto facilmente ci sarà dato rintracciare il canale falloppiano, non che il piccolo canaletto entro il quale si rinserra la corda del timpano.

Con tenagliette incisive e scalpello si denudi il condotto falloppiano assai duro, che dal detto foro stilo-mastoideo monta sino al ganglio genicolato.

A circa tre o cinque millimetri dal foro stilo-mastoideo scorrendo sul nervo VII facciale incontrasi la corda del timpano, che da quello sembra staccarsi.

A tutta prima sembra davvero, che la corda venga dal basso, diremo, dal foro stilo-mastoideo e che dal VII se ne stacchi, disegnando quindi un angolo acuto inferiormente, così lo vediamo inciso e nelle tavole anatomiche dall' Arnold sino ad oggi dal Hirschfeld, Cruveilhier e Sappey: questi autori amarono meglio copiarsi l'un l'altro, ciò era più facile cosa che non disseccarlo. Ed è veramente strano, che così siasi continuato, mentre il dott. Guarini, *auspice* Panizza, scrisse ben differente da loro ed una tavola litografica ci legò, per la quale altrimenti si disegna la corda del timpano.

Il nervo VII denudato quindi dal suo rivestimento cellulare

soffice e lasciatolo adagiato nel suo semi-canale, ci esibisce l'escita del funicolo nervoso o corda del timpano: essa non proviene dal basso bensì dall'alto, ossia scende dal facciale, e, ripeterò, scende ma non deriva da lui. Formasi un angolo acuto in alto fra la corda ed il facciale e non come suolsi disegnare dal basso in alto CT VII. facciale la cui linea punteggiata superiore indica il facciale reciso ed allontanato, onde mettere in vista la (CT) corda del timpano, che rimane in posto nel dutto falloppiano, ed in questa Fig. III vedesi il detto angolo acuto dall'alto al basso.

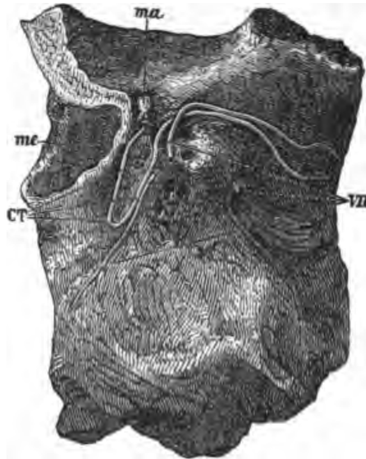


Fig. III.

Il dott. Guarini pure lo fa così discendere, ma egli osservò e disegnò la corda del timpano staccarsi dalla superficie esterna del VII alla quale sta appiccicato irregolarmente ed un poco a forma di ventaglio, tenendosi anzi alla porzione posteriore ed esterna del facciale.

Non è così. La corda del timpano vien fuori generalmente dal centro del manipolo nervoso del facciale e discende, ed impigliata da fitto tessuto cellulare penetra in un canaletto osseo proprio, e dopo 3 a 4 millim. di cammino si incurva ad ansa con la concavità in alto che come vedesi nella Fig. III è assai manifesta. Dal punto donde la corda si è staccata dal facciale alla porzione più declive dell'anzidetta nervatura, misura 2 1[2 millim.: la Fig. III è disegno fedele.

Un' altra figura (Fig. IV) tolta da un preparato di neonato comprova il mio asserto: ivi trovasi il facciale VII che ben presto si è flesso a semicerchio e che presto avrà a sortire dal foro stilo-mastoideo; lo che avviene perchè non ancora si informarono le cellule mastoidee. Or bene a metà di quel semicerchio del facciale noi vediamo la corda del timpano staccarsi dall'alto quasi escir fuori dal facciale medesimo.

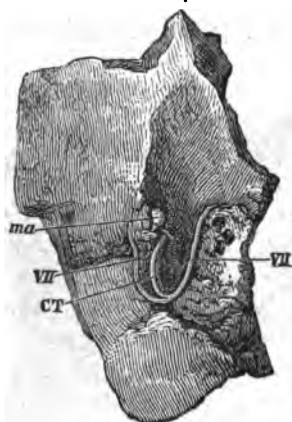


Fig. IV.

Ingrandendosi, per isviluppo dell'età l'osso mastoideo, il canale falloppiano si allungherà naturalmente in basso e la corda del timpano sarà conseguentemente tirata in giù; per tal guisa meglio spiccherà il suo dipartirsi dal VII non che la sua curvatura.

Ed è si vero che la corda non procede (come i nostri maestri dissero e disegnarono) dal basso in alto, che uno sperone o cuneo fitto cartilagineo stà fermo tra il margine esterno del facciale e la corda, sperone che nell' adulto diventa osseo: è uno sperone eguale a quello da me illustrato (1), che si innicchia fra il *grande petroso superficiale* ed il filamento vegetativo *carotideo* prima che i due si uniscano o meglio si accavallino l'un e l'altra, onde comporre il *nervo vidiano*.

Ora colla guida della corda del timpano penetriamo nel fascio nervoso del VII pajo, montando su nel condotto falloppiano.

(1) Vedi « Annali universali di medicina » Vol. CCXVIII, fascicolo settembre 1871.

La corda del timpano se il pezzo anatomico giacque un po' a lungo in macerazione nello spirito di vino ha una tinta più colorata che non il facciale.

È meno dura che non il facciale.

La corda del timpano scivola spesso per entro i fascii componenti il manipolo facciale e rivestito sempre dal suo neurilemà ascende tra i detti fascii sul condotto falloppiano (Fig. IV CT).

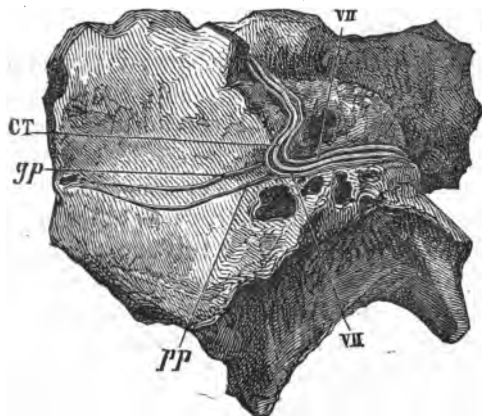


Fig. V.

Talvolta ebbi a notare che detta corda si teneva alla periferia del fascio facciale, ond'è che la si esibiva quasi triangolare con la base verso la periferia: in genere però io la trovai adagiata tutta in grembo al facciale. Aggiungerò altresì come la *corda* portasse lungo la sua guaina neurolica un'esile arteriola rettilineare, lo che vieppiù addimostrerebbe essere un organo distinto.

Giunta la corda alla porzione orizzontale del condotto falloppiano, noi la vediamo portarsi al ganglio genicolato. Dicemmo che la corda è dottata di minor durezza del VII, ma entrata che sia nel ganglio genicolato la si fa ancor più molliccia, lo che io reputo causato dalla più fina e finissima neurolia che la involge; e ciò avvisai affinchè molta delicatezza abbiasi in trattandola, che però la corda rimane sempre distinta.

Nel ganglio genicolato la corda tiene la parte mediana e piuttosto sul pavimento di quel ganglio si insedia.

La corda lungo il tragitto suo non diede, ritengo, o ricevette anastomosi veruna dal facciale, e neppure al nervo cranico o

gran petroso superficiale e nemmeno al piccolo petroso o ad altro: ciò debbo dire poichè a talun anatomico piacque indicare un filamento nervoso che dalla corda va al muscolo stapedio.

La Corda del timpano sta ora nel bel mezzo del ganglio genicolato, ed ivi dobbiamo con tutta pazienza disseccarla: essa facendo un angolo si piega all'indentro ed allora appare un poco più grossa quasi tumefatta; talora nel suo mezzo accenna ad una solcatura nel senso del suo decorso longitudinale ed è in quel punto che noi la troviamo unirsi col ramo del nervo di Wrisberg che ivi abbiamo lasciato.

Dissi si unisce al nervo di Wrisberg; ma veramente non deve dirsi così, perchè nervo Wrisbergiano e corda del timpano sono un *tutto unico*, un *sol nervo*, che comincia dai cordoni del quarto ventricolo per traversare il ganglio genicolato e terminare coll'utima diramazione della corda del timpano.

Sarebbe opportuno, credo, di trovare unica denominazione a questo nervo del Wrisberg che è tutt'uno, come abbiamo detto, con la *corda del timpano*. La nuova denominazione ne renderebbe più facile il concetto e più spiccia la dicitura. Non accetterei quella semplice di *nervo del Wrisberg*, poichè il valente anatomico di Gottinga lo illustrò bensì ma per un assai breve tratto, ossia dal margine del ponte di Varolio al ganglio genicolato, del resto la priorità del trovato spetta all'Eustachio. Non accetterei neppure la denominazione unica di *corda del timpano*, solo perchè questo nervo passa a traverso la cavità omonima, non lasciandovi, per quanto abbia indagato, verun contingente nerveo. Questo nervo sarebbe per me un completo *tredicesimo nervo craniale:* ond'è che ordinando la serie dei nervi craniali diventerebbe per posizione locale, succedendo al settimo, l'ottavo pajo; quindi l'acustico spostato sarebbe il nono e via dicendo, per modo che l'ipoglosso finirebbe per essere il tredicesimo.

Le figure fotografiche ricavate dai pezzi anatomici da me preparati e le incisioni in legno disegnate sotto i miei occhi tradurranno meglio la verità di quello che ora, forse con forzata prolissità, venni dettagliando.

Dalla spiccata curvatura (Fig. III) aperta all'insù, che prende la corda del timpano allorchè escita dal mezzo del VII pajo, continua, racchiusa nel suo canaletto eburneo, ad ascendere e misura 14 millim., si piega poscia all'avanti e trapassa un masso osseo compatto il cui ultimo ed anteriore confine costituirà la piramide, che si projetta nella cavità del timpano.

Detta corda è ora penetrata nella cavità timpanica, ma essa non fa, che attraversarla tenendosi un po' vicina alla parete esterna della cavita ossia alla membrana del timpano. Dalla sua escita dalla piramide ad arrivare alla gamba dell' incudine misura 3 millim. ed 1 1|2 millim. per impigliarsi colla parete posteriore della gamba del martello.

Talun anatomico scrisse, che nel punto di congiunzione fra martello e corda un forte tessuto stipato vi modellasse una troclea entro la quale la corda potesse liberamente scorrere a guisa del legamento trocleare del muscolo patetico. Io non lo seppi trovare e quasi me ne spiace poichè m' avrebbe facilitato delle spiegazioni fisiologiche circa l'udito: non vi ha troclea e la corda è appiccicata all'incudine ed al martello.

Io, già lo dissi, non seppi trovare nervi, che dalla corda si portino ad innervare la membrana del timpano.

Dalla detta gamba del martello sino a penetrare in un suo canale, che trovasi alla parete anteriore laterale esterna ed un po' in alto, la corda misura circa 5 1|2 millim.

La corda, che sta quale un festone sospesa nella cavità timpanica, è però sempre rivestita dalla mucosa timpanica e per di più, premessa l'injezione arteriosa, vi trovai una arteriola esile, che lungo la corda e nello strato mucoso batteva la stessa via.

Escita la corda dalla cavità timpanica trovasi allora scorrere in un proprio canale osseo, il quale sta locato dietro al muscolo anteriore del martello.

Dopo breve tragitto ed in tutta vicinanza della fessura Glasser (e non già a traverso la detta fessura come il Civinini, contraddetto però del Guarini, ebbe a scrivere) passa per un forellino foggiato a canale eburneo e quindi discende. La natura previdente e provvida non poteva abbandonare un nervo fra le addentellature di congiunzione di due ossa il cui còmpito è quello di saldarsi fissamente fra loro.

La corda trovasi ora libera, e percorre la sua via collocandosi un tantino all'indentro della articolazione temporo-mascellare. Dall'ultima sua escita dal forellino osseo al suo primo congiungersi col nervo linguale del V pajo misura una lunghezza di 37 millim. (Fig. VI).

Sulle prime e *corda* e *linguale* sembrano in un solo convenuti e formanti un solo ed unico nervo, essendochè una forte guaina cellulare, e neurilematica assieme li fissa; ma tolto quella non che il neurilema comune, vedesi l'un nervo dall'altro scostarsi avendo

ognun di loro, s' intende, il proprio neurilema, e vedesi allora come la loro congiunzione vera sia dettata da un piccolo tratto nerveo anostomotico, che cala dalla corda al linguale o viceversa.

Dopo questa prima anastomosi altre poche si scambiano i due nervi; dopo il corso di 34 millim. ambo que' nervi fiancheggiantisi penetrano nella compage muscolare della lingua e ivi formano una moltiplicata rete di filamenti anastomotici, che a brevi tratti l'un l'altro s'inviano. Vedasi la Fig. VII e VIII.

Da siffatta disposizione composta dai due nervi linguale e corda risulta palmare una rete nervosa plessiforme, ond' io inclinerei di chiamarlo *ples o-timpano-linguale.*

Il nervo linguale del V si tiene e scorre a preferenza ad un piano superiore nella lingua verso la superficie di essa, mentre la corda addentrasi fra muscolo e muscolo e finalmente suddividendosi si moltiplica ed innerva le fibre e fibrille dei detti muscoli.

Il nervo linguale va distinto dal nervo corda del timpano, e sebbene pochi dati differenziali fra i due esistano, nullameno accennerò, che il colore di quest'ultimo, quando preparato nel fresco cadavere, si esibisce un po' più oscuro del linguale, quasi con una tinta subgialliccia e tali si mostrano tutti i filamenti da lui devenienti.

La corda ha altresì una compage più serrata, onde al tatto lo si sente più resistente, lo che non appare tasteggiando il linguale.

Dall'ultimo punto misurato all'estremità della lingua, la quale, è bene avvertire, la si trova nella mia preparazione un po' stirata onde mantenerla in posto; dal principio dunque del *plesso timpano linguale* al suo ultimo confine misura circa 70 millim.

Credo opportuno unire un profilo di tutto il tramite del nervo tredicesimo e di dare la sua totale lunghezza, misurata in dettaglio, cominciando dal suo primo discuoprimento dal *calamus scriptorios* sino all'estremità terminale della lingua.

Millim. 33 Dal calamus al punto ove il cilindretto nerveo scompare dal piano del IV ventricolo.

» 15 Di là alla sua sortita, ossia al lato inferiore esterno del ponte del Varolio.

» 30 Da questa sua escita sino alla sua entrata nel recinto del ganglio genicolato.

» 6 Quanto misuri nel ganglio genicolato istesso.

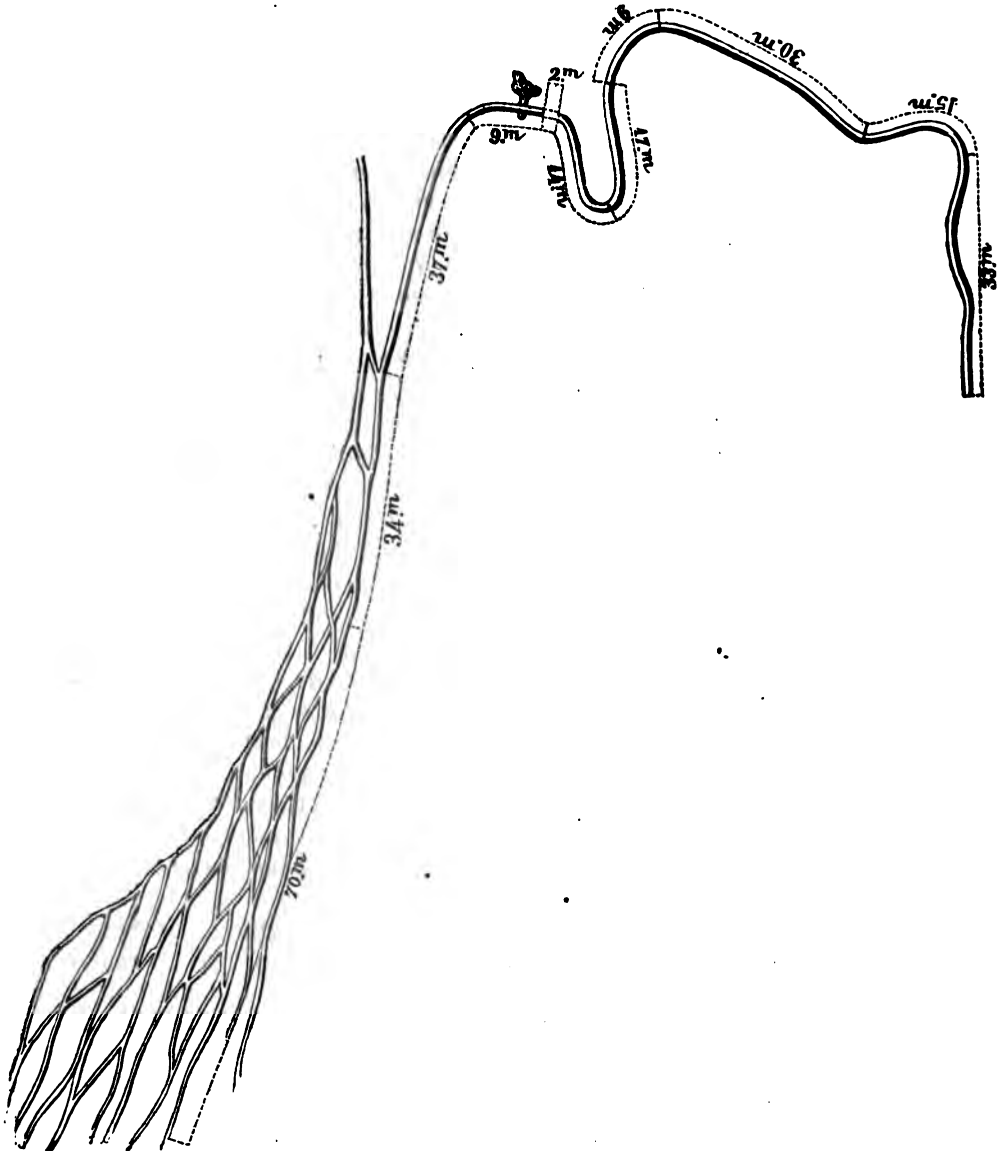


Fig. VI.

Millim. 17 Dal ganglio genicolato sino al punto ove accenna a sortire dal fascio del nervo VII, o facciale, ed oltre sino alla concavità fatta sensibile del detto 13.° o corda del timpano.

Millim. 14 Dal punto più basso di detta concavità sino al suo entrare nel eburneo mamellone o piramide.

» 2 Lungo il breve tragitto del 13.° nel detto osso eburneo.

» 9 Tratto del detto nervo, che intercorre nella cavità timpanica della sua escita dalla piramide al penetrare in altro foro, che trovasi alla parte anteriore della detta cavità.

» 37 Di là sino al punto di sua prima congiunzione col nervo linguale del V pajo.

» 34 Da quella congiunzione al principio del *plesso timpano linguale.*

» 70 Da questo punto all' apice muscolare della lingua

Millim. 267

ossieno centimetri 26.7 millimetri circa dovendo ricordare, che la lingua è un po' stirata ed allungata.

A compiere la descrizione di questo *tredicesimo* nervo craniale si deve soggiungere che filamenti nervosi da lui si staccano e si portano al ganglio sottomascellare; però sono pochi e solo ne'robusti mi apparvero, lo che non s' accorda con quanto altri descrissero sì da far quasi credere, che la ragion prima della corda sia quello di specialmente innervare il ganglio sotto-mascellare.

Ed infine dirò come io trovai filamenti nervosi scarsi e tenui procedenti dal IX pajo o glosso faringeo dalla base della lingua venienti e che al plesso timpano linguale s'ingemmino.

Ciò premesso vogliasi allo scrivente permettere, protestando di sentirsi impari al merito di que' sommi anatomici, di esporre brevemente alcuni pensieri fisiologici che sorgono da' suoi trovati anatomici.

Il *tredicesimo nervo craniale*, che in sè raccoglie e l' *intermediario* di Wrisberg e la *corda del timpano*, come risulterebbe dalle moltiplicate preparazioni anatomiche e quindi dalle figure I, II, III, V, VI, VII, trae origine dai cordoni laterali restiformi e dal funicolo nervoso innominato, così essendo partecipe alle due essenze di sensibilità e motilità. Nè altrimenti deve essere, stantechè il cordone mediano intermedio al cordone anteriore *motorio* ed al posteriore *sensibile*, ed incrociandosi questi col cordone intermedio egualmente così composto dell'altro lato apportare devono, non che scambiarsi a vicenda, il loro contingente di *moto* e *sensibilità*.

Ivi dunque comincia l'origine del *tredicesimo nervo* dotato di duplice innervazione; seguiamone ora le diramazioni.

Il 13.° nervo, uscito dal triangolo aperto del *calamus scriptorius* continua il suo cammino su per il quarto ventricolo ed incarnato sotto lo strato ardesiaco, il quale è pur sempre la continuazione del plasma nericcio centrale del cordone spinale. E poichè da questo tutte le radici dei nervi spinali motorj e sensibili traggono l'origine loro, anche il 13.° nervo avrà la stessa fonte.

Questo nervo continua la sua via sia appariscente ad occhio nudo, sia approfondato nelle carni cefaliche del ponte di Varolio; ma prossimamente all'VIII od acustico e prima che esca fuori dal suddetto ponte lo vediamo dare o ricevere salde anastomosi col medesimo nervo acustico.

Fatto libero, appare diviso in due filamenti ed abbracciato dall'VIII e dal VII pajo corre con loro al meato acustico interno ed ivi da quello riceve filamenti anastomotici.

Adagiato medianamente nel ganglio genicolato non da nè riceve filamenti sorta.

Scende pel dutto falloppiano in un col VII, staccasi *apparentemente* dal centro di questo per rimontare col nome di *corda del timpano*; trasvola quindi alla parte alta della cavità omonima d'onde escito va ad incontrarsi col nervo linguale del V pajo. Lungo quest'ultimo tragitto ossia dal ganglio genicolato al suo congiungimento col linguale non mi fu dato notare qualsiasi anastomosi.

Il 13.° nervo congiungesi più tardi per multiple anastomosi col linguale, e queste costituiscono una rete fine intralciata plessiforme onde il *plesso timpano linguale* Fig. VII.

Quei filamenti provenienti dal detto 13.° nervo s'internano e si sperdono nei muscoli linguali ed il numero di questi supera di gran lunga il numero dei filamenti procedenti dal nervo linguale del V, i quali ultimi si tengono anzi alla parte alta dalla lingua verso la superficie della medesima onde al derma e papille multifarie.

Il 13.° nervo pertanto, come puossi vedere nella Fig. VII tolta dalla fotografia, spingesi nel seno dei muscoli proprj od intrinseci della lingua, quindi al muscolo longitudinale, inferiore, profondo, ed al superiore o superficiale, alle fibre muscolari del trasverso e dell'obliquo non che ai verticali o perpendicolari.

Sorpreso da si larga congerie di filamenti nervosi intersecan-

tisi dati dal 13.° nervo che que' muscoli sovraccennati e minimi loro lacerti innervano, io presumo che debbono avere un azione speciale e tutta propria.

Per la sensibilità tattile della lingua avvi il tralcio nervoso del linguale del V pajo ed il gusto dipende dalla sensibilità modificata dello stesso nervo in concorso col IX pajo o glosso faringeo. Il derma, che ovunque ci veste è pure dotato di sensibilità tattile, che nelle singole parti del corpo nostro trovasi modificata; i polpastrelli delle dita godono pure di una sensibilità squisita e modificata, onde ci è dato d'apprezzare lo stato e il calore dei corpi e di quante altre impressioni co' toccamenti si rilevano, senza dire che i pudendi sono non pure sensibili ma forniti di sì delicato e speciale sentire, che l'ebbrezza adduce ed il gioire informa. Ond' è, che io inclino a ritenere che la lingua e per il nervo linguale del V e per le anastomosi col glossofaringeo senta e come *tatto* e come *gusto.* Tanto io oso dire sebbene altri fisiologici abbiano espresso contrarie considerazioni.

Pei movimenti dirò grossolani della lingua, quali pare il deglutire, ne basta il nervo XII od ipoglosso ai quali movimenti se questi non bastasse, havvi il filamento nervoso dato dal VII onde chiamato *linguale del settimo*, che innerva talun muscolo stiloideo e terminando nella parte posteriore della lingua le suffraga movimento.

E perchè il mio 13.° pajo nervoso non potrà avere una sua ragione d'essere? E quale sarà mai se una ne serba?

Noi abbiamo confermato il numero stragrande dei filamenti che da *esso* portansi essenzialmente ai muscoli linguali intrinseci, vi deve essere, io ripeto, una ragione speciale, individualizzata.

Data la *voce*, il *suono*, questo devesi informare alla *lettera* e quindi comporre la *parola*, la *favella* l'*eloquio*.

Noi non possiamo plasmare neppure una vocale senza un movimento della lingua e per nulla poi si accentuano le consonanti senza la contrazione speciale e simultanea di uno o più muscoli intrinseci della lingua. Io credo che il 13.° nervo ne sia il fattore.

Lento il bambino sa articolare un monosillabo, e la parola tardi talora gli è dato pronunciare, comincia dalle vocali *a o* per le quali il movimento della lingua è semplice e minimo e la ragione di tale tardanza io mi perito riscontrarla nel tardo manifestarsi di quei filamenti bianchi nervei, che trovansi poi espansi sul pavimento del quarto ventricolo.



Fig. VII.

Vi hanno *muti*, che pur sentono e sentono bene e tre di questi io ne conobbi. Una giovinetta di 14 anni, un esposta all'Ospizio di Maternità in Milano, (certa Sinigaglia Sara, assai intelligente, vispa e vigorosa) sentiva perfettamente da ambedue le orecchie, ma non poteva parlare, dava fuori qualche voce sgarbata ma non una parola sapeva combinare od emmettere. Pur troppo a mia insaputa moriva l'anno scorso, onde mi sfuggì l'occasione d'interessante investigazione anatomica. Un'altra di 13 anni, certa Grampi Genoveffa, pure un'esposta al detto Orfanotrofio, trovasi ora sui monti sovrastanti a Luino a Dumenzza, presso certo Rossi, contadino. Essa sente abbastanza bene, ma non una parola le è dato sillabare. Una terza la vidi 22 anni sono a Dublino, che ben sentiva e sapeva solo pronunciare *ma-ma*. Tale impotenza di parlare, di potere menomamente articolare una sillaba deve pur certo trovare la sua ragione sulla mancanza del nervo tredicesimo, dal quale probabilmente fece difetto la sua fattura primigena embrionale. Cotali individui furono afflitti da causa patologica nel primo loro esordire formativo, ovvero sono enti teratologici, quindi *emiterici*, secondo il mio concetto. L'acustico ed il 13° nervo sono interrotti e spezzati lungo la loro via; attenendosi pertanto ai pensamenti formativi epigenetici del Serres il moncone nerveo centrale o centrifugo, p. es., del 13.° nervo non s'incontrò nè si saldò col moncone centripeto periferico, ossia dalla lingua al cervello.

Al quale proposito piacemi di ricordare che 4 anni fa io presentava al Congresso medico di Ginevra una tabella relativa alla *sordo-mutolezza* nella quale erano distinti i *sordo-muti* dai *sordi non muti* e dai *muti non sordi*, che ora forse torna opportuno facendo come *sotto genere* di questi i *balbusienti*, il vizio o difetto doveva poi essere notato secondo che *congenito* od *acquisito*.

La *parola* spetta solo al *Genus-Homo*: noi possiamo per altro con lungamine ed insistente pazienza forzare, p. es., il pappagallo ad articolare sillabe a pronunciare parole, in lui come negli altri uccelli vi ha la corda del timpano; ed io tagliando a due pappagalli parlanti la corda del timpano, che non è facil cosa, che però riscontrai dopo mesi tagliata allorchè disseccata, li condannai al silenzio. Lo stesso ottenni in galli, e dindii avendo lor tagliata la detta corda che giova ridire non è tanto facile ad attuare come che quel nervo sta locato assai profondamente nel cavo timpano, ed accollato al promontorio.

Io non posso corredare e sancire il mio pensamento con prove ulteriori, ad altri riservo sì bel còmpito fisiologico.

E nemmeno posso addurre più fatti patologici in appoggio alla mia interpretazione, che però dirò che in donna colta da potente schiaffo al temporale destro, l'udito di destra fu assai offeso, e da quello stesso lato la lingua si fece inerte ne' suoi movimenti onde la parola assai inceppata. Ed il 7.° pajo era integro ed il linguale era sensibile, ed il gusto da quel lato incolume.

Alla mia ambulanza Otojatrica venne una ragazza di 11 anni d'abito visibilmente scrofoloso. Aveva una piaga che occupava la porzione del temporale che corrisponde alla porzione superiore del meato acustico vergente al zigoma sinistro. La piaga era profonda e lo specillo vi si insinuava per 4 o 5 millimetri nell'osso, che ivi è un po' spongioso, e se ne staccavano della quisquiglie necrosate: veniva essa a me a larghi intervalli dalla campagna. Un giorno, mi disse, la madre sua, si trovò di non potere più parlare od almeno se non a stento poteva articolare; lo che parvemi l'effetto dello sforzo che faceva col lato sano, cercando di educare a comporre la parola. Tale rimase anche molti mesi dopo, benchè della piaga fosse interamente guarita. Io stimo, che la corda del timpano, che sta come esponemmo entro un canale a lei proprio dopo aver lasciato la cavità del timpano, e che trovasi scorrere all'indentro del muscolo anteriore interno della membrana del timpano, la corda del timpano, dico, venne offesa dal processo suppurativo e quindi corrosa e spezzata. La lingua si moveva torpida, l'ipoglosso ed il linguale del 7.° erano però efficienti, e da quel lato *gustava*, e toccata *sentiva* onde e linguale del V ed il IX funzionavano per bene e solo io reputo fu danneggiato e rotto il 13.° nervo ossia la corda del timpano.

Dal che io mi persuado altresì che la *balbuzie* sia proveniente da questo nervo, anzi che dal XII pajo; e così dicasi del *tartagliamento* o disordine di innervazione motrice.

Dal fin qui esposto io sono tratto ad un'ulteriore interpretazione fisiologica.

Vedemmo il cordoncino nerveo del 13.° entro le carni del ponte del Varolio anastomizzarsi a più veci e saldamente coll' VIII pajo: altre unioni coll'istesso noi trovammo prima che il 13.° si internasse nel ganglio genicolato e tali anostomosi risultano specialmente col ramo cocleare; dopo il 13.° non dà nè riceve ulteriori anostomosi sino nel cavo boccale ossia col linguale del V.

Or bene il *pappagallo*, il *bambino* e *noi* sentiamo un suono, una parola; questa trapassata la membrana del timpano per la membrana *rotonda* scorre nella pampa inferiore e quindi nella superiore della coclea, ivi l'impressione di quel suono di quella sillaba è compresa e fissata, ed al centro vestibolare è tradotta; di là riferita al cervello senziente. Che se io vorrò ripetere quel suono o quella sillaba si è della corda del timpano o 13.° nervo che io devo far uso, il potere volitivo cerebrale a lui commette l'azione ond'è che questo nervo è per me il vero e dirò il solo *fattore della parola.*

In un prossimo studio anatomico forse mi sarà dato di potere meglio chiarire questa interpretazione fisiologica desumendola dagli elementi anatomici motorj e nervei che sono infissi nel fonere acustico. Spero intanto che i colleghi che fanno speciale studio dell'anatomia sottometteranno alla loro saggia critica quanto da me venne sovra esposto; dalle loro osservazioni dai detti io saprò trarre consiglio e profitto.

CARPANI LUIGI, *Medico Primario dell' Ospedale Maggiore di Milano.* — **La cura del reumatismo articolare acuto.**

Gli ottanta casi su cui fondo le mie osservazioni furono raccolti nel decorso degli anni 1879 e 1880 nel Comparto *Bianca Maria* e *Sforza* da me diretti in qualità di medico primario.

Prima di esporre le mie idee riguardo alla cura del reumatismo articolare acuto, mi sia lecito farvi precedere alcune considerazioni generali.

I casi da me raccolti ed ordinati furono tutti di reumatismo articolare acuto, escludendo perciò tutte le forme di reumatismo cronico e deformante e quelle di reumatismo muscolare a meno che non vi fosse associata l'affezione articolare.

Nell'esposizione dei varj metodi di cura da me usati non vi unisco quadri statistici comparativi sulla durata della malattia dei singoli gruppi di pazienti curati piuttosto con un metodo che con un altro. Sembrerebbe a prima vista che ciò fosse indispensabile onde chi legge, dal confronto possa dedurne un criterio sul metodo migliore da seguirsi nella cura del reumatismo articolare. I motivi per cui mi astenni dallo stabilire quadri statistici comparativi si possono ridurre ai seguenti, anche non badando che in genere (nè io voglio ora indagare se a torto o con ragione) si presta poca fede alle tabelle statistiche, ritenendosi che esse ordinariamente sieno compilate ed ordinate *ad usum Delphini*:

1.° Perchè una statistica sull' efficacia maggiore d' un metodo di cura in confronto d'un altro possa avere valore, richiederebbesi fosse fatta su larghissima scala, per lo meno sopra molte centinaja d' osservazioni, ciò che mi sarebbe impossibile non avendo voluto tener calcolo che dei casi che caddero sotto la mia diretta osservazione.

2.° Nella maggior parte delle statistiche compilate a quest'intento si hanno notevoli lacune difficili a riempirsi e che pure sono causa necessaria di errore. Ed infatti nella maggior parte di esse si tiene calcolo soltanto del tempo in cui rimangono nell'Ospedale; e se la media di permanenza di un gruppo di pazienti curati con un dato metodo è minore di quella di altri ammalati curati diversamente, se ne deduce senz'altro che il primo metodo di cura supera di gran lunga in efficacia gli altri, trascurando

di tener nota dei giorni di malattia antecedenti all'ingresso del paziente nell'Ospedale. Eppoi si tenga pure calcolo esatto della durata reale dell'affezione quante cause d'errore ancora sussistono che ben difficile sarà l'evitare! Ognuno che per poco anche frequenti le sale degli Ospedali impara ben presto a conoscere per esperienza come un gran numero di ammalati trovando di gran lunga preferibile la vita nelle sale dell'Ospedale a quella di stenti e privazioni che conducono a casa loro cercano ogni mezzo di rimanervi più a lungo; accusano quindi recrudescenze nelle loro sofferenze che saranno reali in qualche caso, ma simulate nella più parte. Si tenga poi anche calcolo dell'insorgenza possibile di complicazioni che possono allungare di mesi la dimora nell'Ospedale e facilmente si comprenderà come tali statistiche possano avere poco valore.

Ma la ragione principale per cui non volli fare quadri comparativi sull'efficacia d'un metodo di cura in confronto d'un altro si è questa. Oggidì a mio avviso, si pecca mirando a curare più la malattia che l'ammalato donde la caccia che si fa ai così detti *specifici*. Lo stesso verificossi anche riguardo alla cura del reumatismo articolare. Appenachè venne scoperta la benefica azione che il salicilato di soda esercita sulle forme articolari, da una gran parte di medici non si pensò più ad altro, ed il salicilato di soda venne proclamato come uno specifico infallibile nella cura del reumatismo articolare. I pochi tentativi fatti da taluni più prudenti per limitarne le indicazioni e studiarne le controindicazioni abortirono sotto la confluvie di lodi esagerate e si giunse al punto di considerare come una cosa tutt'affatto inutile il parlare di cura del reumatismo ora che la terapeutica annovera uno specifico nel salicilato di soda. È ciò un progresso o non è piuttosto una china pericolosa che ci avvicina agli empirici? Senza voler sciogliere tal questione mi basterà l'esporre le idee che seguii nel curare la forma morbosa di cui mi occupo. Davanti ad ogni caso di reumatismo articolare che cadeva sotto la mia diretta osservazione, mi rammentava sempre d'essere di fronte ad un ammalato da curare e non ad una malattia da vincere; e dopo uno studio accurato delle condizioni individuali vi applicava quel metodo di cura che nel caso concreto mi sembrava più indicato; non aveva quindi l'idea preconcetta d'uno specifico; ma passando in rivista i varj mezzi di cura da me esperimentati e dagli autori vantati, si applicava quello che parevami più adatto.

nei casi di reumatismo mono-articolare acuto, è ammessa da pressochè tutti gli autori, ed io ebbi l'opportunità di poterla ripetutamente confermare. In questi casi mi riescì di gran lunga più giovevole la cura coi vescicanti usati secondo il metodo Dawies, come cercherò dimostrare quando parlerò degli ammalati del quarto gruppo.

Per quanto riguarda le controindicazioni non spenderò molte parole per dimostrare quanto possa essere pericolosa la somministrazione del salicilato di soda in soggetti affetti da grave vizio cardiaco; se talvolta in individui affatto sani vedonsi subentrare fenomeni di collapso dopo la somministrazione di poca quantità di tale medicamento, quanto più pericolosa dovrà essere la sua azione in chi abbia grave vizio di cuore e quanto sarà a temersi la possibilità del subentrare dei sintomi minacciosi di asistolia! Controindicato sarà pure il salicilato di soda nei casi di complicazioni da parte del tubo gastro-enterico; in moltissimi casi, anzi dirò nella più parte dei casi il salicilato di soda provoca qualche disturbo gastrico od intestinale, ma mite per modo da non costituire una controindicazione per l'uso ulteriore; talvolta però questi incomodi si fanno così spiccati e gravi da doversi assolutamente sospendere il medicamento. Sotto questo rapporto dalle mie osservazioni risulterebbe quanto segue: La maggior parte dei pazienti dopo la prima dose di salicilato di soda di sei grammi accusava senso di secchezza alla bocca ed alle fauci, sete viva che contrastava coll'ottenuto abbassamento di temperatura, nausea, qualche conato di vomito e talora vomiturizione; senso di bruciore all' epigastrio e talvolta dolore un po' vivo esacerbantesi sotto la pressione; qualche dolore di ventre; avevano ordinariamente una scarica un po' molle che contrastava colla stipsi da cui prima erano affetti. Tali disturbi però nei più dei casi non erano così gravi da obbligarci a sospendere la cura; altre volte però s'accrescevano per modo da doversi tosto sospendere il medicamento onde evitare l'insorgere di ulteriori gravi complicazioni. Questa specie d'intolleranza al salicilato di soda l' osservai in qualcuna delle ammalate da me curate. Ad addurre qualche esempio; certa Maccherani Enrichetta d'anni 22 entrò nella Sala Bianca Maria letto N. 13 il 28 novembre 1879 e v' entrò malata di Reumatismo poli-articolare acuto. Dopo una prima dose di salicilato di soda (sei grammi consumati nelle 24 ore) venne colta da vomito mucoso che persistè per qualche ora

accompagnato da senso generale di malessere e dolore all' epigastrio. Il giorno successivo si somministrò una seconda dose di sei grammi di salicilato di soda; ma subito dopo la seconda polvere, la paziente fu colta da senso di vivo bruciore e dolore all'epigastrio, nausea, vomito e minaccia di lipotimia. In tal caso sarebbe stata imprudenza a voler insistere con tale rimedio.

In altra ammalata certa Muzzida Rosa contadina, d'anni 46 entrata per reumatismo poli-articolare acuto in Sala Bianca Maria il 22 marzo 1880, dopo una sol dose di sei grammi di salicilato di soda insorsero incomodi intestinali consistenti specialmente in dolori colici e diarrea che persistettero lungo e richiesero, oltre la sospnensione del medicamento, la somministrazione a lungo prolungata di astringenti e degli oppiacei. Se quindi in qualche caso d' individui esenti da qualsiasi complicazione da parte del tubo gastro-enterico provoca disturbi di questo apparato tali da dover sospendere il rimedio; ognuno ammetterà come sarebbe pericoloso il propinare il salicilato di soda quando come complicazione del reumatismo sussiste un'affezione gastrica od intestinale.

Ognuno pure comprenderà come sarebbe poco prudente il somministrare il salicilato di soda nei casi di reumatismo complicati ad affezioni cerebrali, od in cui sussistono sintomi che accennano per lo meno a soverchia eccitabilità del sistema nervoso centrale. Si notò che tutti gli individui sottoposti all'uso del salicilato di soda, in un grado più o meno forte e dopo un tempo più o meno lungo presentano qualche sintomo riferentesi a perturbata funzione del cervello. Nella più parte dei casi il tutto si riduce ad un po' di balordaggine, sussurri nelle orecchie, leggier grado di cofosi, lieve grado di fotofobia, qualche fenomeno di fotopsia, annebbiamento di vista e così via, disturbi però ordinariamente affatto transitorj e che quindi non costituiscono una controindicazione. Sonvi però casi in cui l'eccitamento cerebrale prodotto dal salicilato di soda va fino al delirio per modo da essere costretti a sospenderlo. Il dott. Osten d'Hannover, nel N. 40 del « Giornale Pharmaceut. Zeitung, » dice che in tre casi di reumatismo poli-articolare in cui diede il salicilato di soda alla dose di 5 grammi in 150 grammi d' acqua vide la temperatura salire a 40°,5 ed insorgere violenti sintomi cerebrali, delirio e convulsioni. Io pure in due casi di reumatismo articolare curati col salicilato di soda vidi insorgere gravi sintomi cerebrali. Il primo caso concerne la Maccherani, di cui sopra ho già par-

lato. In essa oltre ai sintomi già notati di intolleranza da parte dello stomaco, dosi anche minime di salicilato di soda producevano fenomeni cerebrali arrivanti fino al delirio; era una forma di delirio gajo con alluccinazioni ed illusioni accompagnato da fotofia e discreta injezione della congiuntiva bulbare.

In altra ammalata certa Lagomezzina Maria entrata il 9 giugno 1880 in Sala Bianca Maria, letto N. 26, per reumatismo poli-articolare acuto, la prima dose di salicilato di soda di sei grammi, oltre ad averle prodotto annebbiamento di vista, le causò un certo grado d'esaltamento psichico rilevabile mediante soverchia loquacità ed una specie di delirio di benessere che presentava la massima analogia con quello di chi è affetto da demenza paralitica. Negli individui che presentano i sintomi d'eretismo nervoso e quindi più facilmente nelle donne e nei fanciulli, non saranno troppo rari i casi in cui il salicilato di soda si dovrà tosto sospendere per l'insorgenza di questi fenomeni cerebrali.

Passo ora alla quarta legge emessa, che cioè il salicilato di soda sia controindicato nei casi di complicatesi affezioni renali.

Questo fatto del pericolo che potrebbe arrecare il salicilato di soda nei casi di reumatismo complicati a nefrite, venne già rilevato da altri autori. Ad addurre un'esempio citerò il dottore Kannenberg (« Bericht über die von april 1877 bis 31 märz 1878, auf der propädeutischen Klinik der Charité beobachteten Infectionskrankheiten ») e pubblicati negli « Annali della Charité » di Berlino 1877. Egli cita 29 casi di reumatismo articolare acuto. La cura consiste in salicilato di soda e talvolta chinino. Egli dice che l'azione del salicilato di soda sull'affezione articolare era per lo più pronta, meno spiccata invece l'azione sulla febbre (!) Nei casi gravi con endocardite secondo tale Autore il chinino sortirebbe miglior effetto. Anche nella nefrite che spesso complica il reumatismo egli preferisce il chinino perchè alcune volte osservò che sotto l'uso del salicilato di soda aumentava la quantità di sangue ed il contenuto d'albumina nelle orine.

Il dott. Leonhard Aster in un suo lavoro sull'azione dell'acido salicilico nel reumatismo articolare acuto (« Jahresbericht der Gesellschaft für Natur und Heilkunde Dresden » dal mese d'ottobre 1875 al mese di giugno 1876) vanta tale medicamento come uno specifico. Nota però come il dott. Friedler nella sua pratica privata in un ammalato di reumatismo dopo una dose di 15 gr.

vide subentrare diuresi sanguinolenta che persistè per 10 giorni, l'ammalato però guarì interameute.

Pare invece che il dott. Vulpian non consideri la nefrite complicantesi al reumatismo come una controindicazione per l'uso del salicilato di soda. Vedo infatti nel suo lavoro « Clinique Médicale de l'Hôpital de la Charité, de Vulpian. Considerations cliniques et observations par le dott Rajmond » Paris 1870, riportata l'osservazione ottava del titolo « Rehumatisme articulaire aigu. Albuminurie transitoire. Traitement par le salicilate de soude. Guérison rapide. » Il paziente che era ammalato fino dal 3 aprile entrava in Clinica il giorno 16 maggio. Gli si somministrarono sei grammi di salicilato di soda da consumarsi nelle 24 ore quantunque le orine contenessero una certa quantità d'albumina dall'esame fatto il giorno prima. Uscì dall'ospedale il giorno 28 giugno e l'Autore dice che quando abbandonò l'ospedale era in buon stato potendosi considerare come affatto calmati i dolori.

Queste due ultime citazioni a dire il vero, hanno poco valore giacchè all'osservazione del dott. Friedler si potrebbe obbiettare che la dose di acido salicilico usata nel caso da lui accennato fu invero enorme e quindi capace di dar origine a' fenomeni tossici; e quanto all'osservazione del prof. Vulpian è troppo succinta per poterne dare un giudizio mancandovi l'esame microscopico delle orine; eppoi l'avere messo in testa a questo caso, guarigione rapida, appare per lo meno un'esagerazionegi dacchè l'ammalato stette nell'ospedale per lo meno quaranta giorni.

Io non possiedo dati sufficienti per dover ammettere, come fece taluno che il salicilato di soda possa essere causa di nefrite, sono però convinto che tale medicamento possa aggravare una sussistente complicazione renale con grave danno del paziente. Come regola di prudenza io credo consigliare d'esaminare prima le orine avanti sottoporre un'ammalato di reumatismo all'uso del salicilato di soda. Di nefrite complicatasi a reumatismo ne potei osservare un caso bene spiccato e potei convincermi del pericolo apportato dal salicilato di soda. Lo accennerò brevemente: Certa Cazzoleni Assunta di anni 19 servente domiciliata in Milano, entrava il giorno 1 gennajo 1880 nella Sala Bianca Maria N. 36, affetta da reumatismo poli-articolare acuto. Il giorno del suo ingresso nell'ospedale, quinto di malattia, si rilevò il seguente stato presente che riassumo brevemente: Ragazza di costituzione robusta. Accensione del volto, cefalea. Organi dei sensi integri. Lingua pattinosa. Nulla degno

di nota all'apparato respiratorio. Rumore dolce di soffio che accompagna il primo tono alla punta senza aumento però dell'area cardiaca nè maggior forza del secondo tono sulla polmonare. Nulla di speciale all'addome, tumide e molto dolenti le articolazioni falangee e radio-carpiche d'ambedue le mani, dolente e tumida l'articolazione del cubito sinistro, in eguale condizione l'articolazione tibio-tarsica sinistra; dolenti quantunque in minor grado le articolazioni di ambedue le ginocchia. Il termometro segnava 39°,5, polsi 116, respirazioni 38. Stipsi che datava da qualche giorno. Si prescrissero venticinque grammi di olio di ricino. Alla visita antimeridiana del giorno successivo si rilevò che la paziente aveva avuto delirio non clamoroso però nella notte, la cute era in profuso sudore, era accesa in volto, pupille però di eguale ampiezza e bene reagenti alla luce, e non sussisteva injezione della congiuntiva bulbare. La lingua era rossa ed asciutta; le articolazioni erano nell'identico stato del giorno antecedente. Temperatura 38°,6, polsi 110, respiraz. 32. Si prescrisse il salicilato di soda alla solita dose di sei grammi divisi in sei polveri da consumarsi nelle ventiquattro ore, e come bevanda un decotto d'altea edulcorato.

Alla visita pomeridiana la temperatura era 38°, il polso 112, respirazione 32.

Aveva consumato tutte le polveri di salicilato di soda, nessun fenomeno speciale.

Il giorno 3 sulla cedola cubicolare trovo notato: Notte agitata quantunque senza delirio. Persiste la tumefazione ed il dolore nelle articolazioni primitivamente colpite. Ha ronzio d'orecchie, bagliori di vista. Temperatura 39°,2, polsi 110, respir. 26. La quantità d'orina emessa nelle 24 ore è di 680 c. c., esse sono di color oscuro quasi nerastro. Nessun dolore alle regioni renali nè spontaneo, nè sotto la pressione. Per un'imperdonabile dimenticanza si trascurò l'esame chimico e microscopico delle orine, che avrebbe dovuto farsi avendo rilevato diminuzione abbastanza considerevole della sua quantità e modificazioni spiccate nel suo colorito, e si ripetè il salicilato di soda alla stessa dose. Alla sera nessuna modificazione nello stato generale e nella parte.

Il giorno 4 la temperatura era 38°,2, polso 100, respiraz. 22. La paziente aveva delirato nella notte. La quantità d'orina emessa nelle ventiquattro ore fu di 225 c. c. L'esame chimico e microscopico diede il seguente reperto: Orine di color rosso giallo-

gnolo, d'odore orinoso normale, reazione neutra, contenenti abbondante quantità d'albumina. Sedimento in notevole quantità di un colore giallo-rosso opaco. All'esame microscopico globuli rossi per la maggior parte deperiti (fanno quasi completamente il sedimento). Cilindri jalini coperti da cellule d'epitelio renale in preda a degenerazione adiposa, cilindri jalini coperti quasi interamente da granulazioni albuminoidi, cilindri jalini coperti da cellule d'epitelio renale degenerato, da granulazioni albuminoidi e da globuli sanguigni rossi; cilindroidi del Thomas di varia lunghezza e larghezza, cellule embrionali scarse, isolate; cellule d'epitelio pavimentoso delle prime vie genito-orinarie isolate e disposte a larghe falde, cellule d'epitelio renale deperite, isolate. Insomma il reperto d'una nefrite diffusa allo stadio di degenerazione adiposa degli epitelj.

Si sospese naturalmente il salicilato di soda e si passò alla somministrazione dei drastici (acquavite alemanna, decotto di coloquintide), ai diaforetici (bagni a vapore); quindi si ricorse all'acido citrico arrivando progressivamente fino alla dose di sei grammi al giorno. L'ammalata abbandonava il giorno 4 febbrajo l'infermeria guarita affatto dal reumatismo e dalla nefrite.

Non avendo in questo caso esaminate le orine prima della somministrazione del salicilato di soda sarebbe troppo azzardoso l'asserire che l'insorta nefrite ne fosse la conseguenza; quel che è certo però si è che la seconda dose del medicamento somministrato aggravò le condizioni generali della paziente e le condizioni renali, senza che il salicilato di soda spiegasse azione alcuna sulla forma articolare. Concludendo dirò essere necessario in ogni caso di reumatismo esaminare prima le orine avanti somministrare il salicilato di soda, e lasciar da parte questo medicamento qualora le orine contenessero albumina, giacchè potrebbe riescire dannoso.

L'ultima legge emessa, non ha bisogno di spiegazioni concordando in ciò pressochè tutti gli autori e risultando in parte dalle leggi antecedenti.

2.° Gruppo di ammalati curati col chinino.

Passo ora al secondo gruppo di ammalati, quelli cioè curati col chinino. Prima della scoperta dell'acido salicilico e suoi derivati, il chinino era certo l'arma più possente di cui si serviva il medico per combattere il reumatismo articolare acuto. Si di-

scusse a lungo a chi spetti la priorità d'avere sperimentato tal mezzo contro la forma morbosa di cui ci occupiamo e come al solito a vicenda parecchi autori se ne attribuirono il merito.

Il dott. Casorati in un'articolo pubblicato nella « Gazzetta medica di Milano » dell'anno 1843 a proposito dell' uso del solfato di chinino contro il reumatismo articolare acuto e cronico fa giustamente osservare come questo metodo sia vecchio e venisse provato da Morton (op. feb. cap. 9), dal Pringle, da Fothergill, da Haigarth (« A clinic historie of the acute Rheumatisme » London 1805), che adoperò più di tutti il chinino usandolo in 104 casi con 94 successi. Nel ventennio dal 1840 al 1860 si fece il maggior uso del chinino nella cura del reumatismo articolare. A proposito della questione di priorità il dott. Rognetta nella adunanza del 29 novembre 1842 dell'Accademia reale di medicina di Parigi rivendica all'Italia il vanto d' avere primo usato contro il reumatismo il chinino in qualità di controstimolante secondo il metodo Rasori. Nel 1843 e 1844 Monneret studia diffusamente l'azione del chinino nei casi di reumatismo poli-articolare. Studia ventidue casi, cioè tredici di reumatismo poli-articolare febbrile, 3 di reumatismo articolare apiretico, 3 di reumatismo mono-articolare febbrile, 1 di reumatismo articolare e muscolare e due di reumatismo muscolare con nevralgie: in tutti venne fatto uso del chinino. La dose minima di chinino adoperata fu di due grammi al giorno, la dose massima di sei grammi al giorno. Come conclusione del suo lavoro l' Autore dice che il solfato di chinina è inefficace quando il reumatismo è localizzato e subentra idartrosi, perchè allora s' ha a che fare con un *tumor bianco*; notata invece la somma efficacia del chinino nel reumatismo poli-articolare acuto. Successivamente il solfato di chinina fu da tutti ed in tutti i paesi adoperato contro il reumatismo e trovo del tutto inutile farne la storia cronologica.

La questione che ora mi metto davanti è questa: In quali casi di reumatismo articolare acuto il chinino trova la sua indicazione più razionale? A ciò rispondo, che come pel salicilato di soda, così anche pel chinino sonvi casi speciali in cui trova la sua più diretta e logica applicazione; e fuori di questi o riesce poco efficace od inutile. Dietro la mia esperienza il chinino è specialmente indicato nei casi di reumatismo poli-articolare o mono-articolare acuto che sono sotto l' influenza dell' infezione palustre, od in cui sussiste come complicazione l' infezione da malaria. Cercherò di dimostrare, più brevemente mi sarà possi-

bile il mio asserto, fondandomi unicamente sui casi che caddero sotto la mia diretta osservazione. Usai il chinino solamente, oppure dopo avere inutilmente esperito altri mezzi in 22 casi; in 14 perchè considerava la forma articolare unicamente come una manifestazione dell'infezione palustre, in otto perchè l'infezione palustre sussisteva come complicazione del reumatismo.

Che il reumatismo articolare in qualche caso possa considerarsi come l'espressione dell'infezione malarica, credo sarà sfuggito a nessuno. Chi avendo avuto in osservazione numerosi casi di reumatismo non ha osservato come sussistano le più spiccate differenze fra i singoli casi? E per attenermi alla distinzione più importante, non sonvi casi in cui il reumatismo si deve considerare quasi come una forma puramente locale quantunque diffusa, ed in altri come una localizzazione d'una forma generale infettiva? Se l'ileo-tifo, la febbre puerperale l'icoremia, l'uremia e cosi via possono presentare come sintomi affezioni articolari che si considerano come localizzazioni e che non sono si rare come ordinariamente si ammette, perchè identiche forme non si avranno anche nell'infezione palustre, malattia infettiva per eccellenza? Se non troppo rare nell' infezione palustre sono le forme cutanee quali l'orticaria, l'eczema, la pruriggine e cosi via, se si osservano affezioni nervose sotto l'influenza della malaria, se si descrissero affezioni viscerali collegate al miasma palustre, qual ragione perchè non vi accogliamo anche le forme articolari? Per quanto mi sappia non sussiste antagonismo di sorta, nè la trovai accennata in alcun Autore. E se in queste forme cutanee, nervose, viscerali e cosi via il metodo più razionale di cura è il chinino, perchè non lo sarà anche nelle forme articolari quando queste sono sotto l'influenza del miasma palustre? Si fu specialmente dietro questi concetti che usai il chinino e sempre con ottimo esito, mentre negli altri casi mi riesci o poco efficace o di azione nulla.

Anche altri autori riconobbero come il chinino fosse specialmente efficace in alcuni casi speciali, cosi il prof. Fouquier dice che usa il chinino ad alte dosi in quei casi di reumatismo articolare in cui s' hanno sudori profusissimi che abbattono e non sollevano i pazienti. Credo però che nessuno abbia specificati i casi speciali in cui il chinino sia realmente indicato.

Come accennai, di pazienti, in cui la forma articolare si doveva considerare come un sintomo dell' infezione palustre, ne osservai 14. Ecco qual' era il quadro clinico che presentavano:

Erano ammalati che abitavano per lo più in regioni di malaria e che avevano più volte sofferto di febbri palustri a diverso tipo, oppure che senza aver sofferto febbri, presentavano quell'aspetto che quasi caratterizza la così detta cachessia palustre. Dopo essersi esposti più del consueto a cause così dette reumatizzanti, oppure senza causa nota, venivano colti da dolori articolari invadenti una o parecchie articolazioni che si facevano tumide, calde ed arrossate come nei casi di reumatismo articolare comune.

L'iniziarsi della forma articolare era ordinariamente preceduto da uno o più brividi di freddo. Per lo più il paziente veniva tosto inviato all'Ospedale munito dell'attestato medico di reumatismo articolare acuto febbrile. Qui dapprima non risaltava alcuna differenza spiccata dai casi comuni di reumatismo se si eccettuï il colorito giallo terreo speciale di chi abita nelle regioni dove domina la malaria ed il tumore di milza acuto o cronico. Ma differenze marcatissime nel decorso apparivano nei giorni successivi. La febbre assumeva il carattere squisitamente intermittente a tipo o quotidiano, o terzanario, o quartanario; cominciava ordinariamente con ripetuti brividi di freddo susseguiti poi da calore, e l'accesso febbrile si risolveva nella più parte dei casi in profusi sudori. Subentrava quindi un periodo di apiressia che aveva durata varia a seconda del tipo della febbre e secondo le modificazioni apportate dal metodo di cura posto in opera. Coll'iniziarsi dell'accesso febbrile oltre all'aumentare di volume la milza ciò che è proprio di qualunque febbre palustre, insorgevano vivi dolori in una o parecchie articolazioni; oppure i dolori s'esacerbavano nelle articolazioni già prima affette; e le articolazioni prese apparivano rosse, tumide, calde, dolenti alla minima pressione e più specialmente sotto i movimenti impressi. Durante l'intervallo d'apiressia i dolori articolari invece si facevano mitissimi od anche scomparivano del tutto, per modo che se, a cagion d'esempio, il tipo della febbre era terzanario, a giorni alterni il paziente si considerava come compiutamente guarito tanto era il benessere che provava; col subentrare però dell'accesso consecutivo le articolazioni precedentemente colpite che nell'apiressia si erano sgonfiate, si gonfiavano di nuovo, divenivano dolentissime, e talvolta nuove articolazioni venivano invase.

Tale decorso a prima giunta potrebbe far stupore; ma ogni meraviglia cessa qualora si consideri come altre forme morbose

possono presentare eguali caratteri qualora sieno sotto l'influenza dell'infezione palustre. Pochi esempj basteranno a provare il mio asserto. Il prof. Baccelli (« Gazzetta medica di Roma, N. 18-19, 1876) descrive in una sua lezione una forma morbosa speciale che chiama subcontinua tifoide. Accennando all'eccessiva mortalità della città di Roma ne ammette come causa principale l'associazione della malaria col processo tifoso. Questa associazione, secondo l'Autore, può avvenire in due modi: o il tifo e la malaria si congiungono sotto la forma febbrile proporzionata ed in tal caso conservano ognuna la propria autonomia, oppure prorompono come vera subcontinua malarica colle parvenze di tifo ed allora sono quasi fuse e riunite in quel tipo speciale che il clinico romano chiama subcontinua tifoide. Il prof. Baccelli descrive minutamente questa seconda forma che in conclusione sarebbe una febbre d'infezione malarica perniciosa; la quale non ha un solo sintomo caratteristico, ma può presentare intieri quadri morbosi, per esempio la forma pneumonica, la biliosa, la reumatica, la tifoidea: ed ei ne dà i caratteri che valgano a differenziarla dalla tifoide genuina. Non mi occuperò di questa seconda forma perchè estranea all'argomento che tratto, accennerò invece alla prima possibilità dell'associazione delle due infezioni, cioè dell'infezione tifica e dell'infezione malarica.

Questi casi, che non sono sì rari come ordinariamente s'ammette e che dominano specialmente nella stagione calda estiva, a mio credere meritano realmente il nome di tifo-malaria. È cioè un vero tifo, di cui alcuni sintomi e più specialmente la febbre, sono modificati dalla complicantesi infezione palustre. Nell'infermeria da me diretta ne osservai alcuni casi superiori ad ogni dubbio. Si trattava di vero ileo-tifo perchè sussisteva il tumore di milza, il gorgoglio ileo-cecale, la dolentatura in tale parte, le scariche diarroiche caratteristiche, il meteorismo addominale, le macchie di roseola, lo stato tifoso, la condizione della lingua e così via; ma l'unica differenza importante dei tifi comuni era data dalla temperatura: mancavano assolutamente le curve termiche proprie e quasi caratteristiche del tifo, presentando invece la febbre il carattere squisitamente intermittente.

Ne osservai un caso veramente tipico in cui pel decorso di due settimane con tutti i sintomi sopraccennati, si aveva perfetta apiressia il mattino e febbre che iniziavasi verso le ore due pomeridiane con distinto e prolungato brivido di freddo. Notisi

che ad evitare ogni dubbio potersi trattare di febbre a tipo irregolare quale si osserva in qualche caso di ileo-tifo, feci misurare la temperatura cinque o sei volte durante la giornata. Se ad alcuno poteva sorgere il dubbio trattarsi d'una semplice febbre palustre con complicazioni intercorrenti si potrebbe opporre il criterio terapeutico, giacchè il chinino somministrato ad alta dose ed a lungo non modificò per nulla il processo febbrile. Se dunque il miasma palustre è capace di modificare in tal modo il decorso d'un ileo-tifo, qual meraviglia se anche il reumatismo articolare subisce identiche modificazioni?

Un altro esempio ovvio ed abbastanza frequente ci è dato dalla così detta pneumonite miasmatica già bene conosciuta dagli antichi e di nuovo bene illustrata dal prof. Salvatore Tommasi che ebbe l'occasione di verificarne numerosi casi nella Clinica di Pavia.

Altri esempj ci sono offerti dalle forme cutanee e specialmente dell'orticaria ricorrenti ad accessi sostenuti dall'infezione palustre; così dicasi delle forme enteriche e via via.

Venendo ora ad una pratica applicazione riguardo al trattamento terapeutico questo ne deduco: Se nella pneumonite miasmatica, nell'orticaria, nella diarrea dipendente da infezione malarica, il chinino è la miglior arma che possediamo, perchè non sarà lo stesso della forma articolare di cui ci siamo ora occupati? I numerosi casi di reumatismo articolari di tal genere mi comprovarono luminosamente l'efficacia del chinino, nè temo di asserire che questo medicamento costituisce il mezzo di cura più efficace e sicuro, mentre in altri casi il chinino o non dispiega azione alcuna, od è per lo meno d'azione tarda e malsicura.

Un'altra forma affine al reumatismo articolare in cui trovai efficace e maggiormente indicato il chinino è una forma speciale che io chiamo febbre reumatica infettiva. Ne osservai solo pochi esempj, ma credo basteranno per dare un'idea del quadro morboso. Non so se da altri sia stata osservata e descritta e parrà forse presunzione la mia il voler creare una nuova entità morbosa; ma se m'inganno sono disposto a fare onorevole ammenda. Il quadro morboso più spiccato di tale malattia me lo presentò il seguente caso:

Ottolini Maria, d'anni 33, contadina, nata a S. Giuliano e domiciliata in Turro milanese, entrava nella sala Bianca Maria, N. 17 il giorno 25 agosto 1880. Dalla cedola cubicolare compilata

in sala rilevo quanto segue: La madre della paziente morì di malattia acuta; il padre è vivente e sano. Mestruata per la prima volta a 14 anni, le mestruazioni decorsero sempre regolarmente, solo che a 22 anni ebbe una grave metrorragia; ma non sa dare altri dettagli. Nessun' altra malattia pel passato se s' eccettuino lievi disturbi gastrici. La malattia per cui ricorre all'Ospedale data da dieci giorni. Iniziò con dolori ai muscoli del collo prevalentemente al lato sinistro, cui nei giorni successivi s' aggiunsero dolori alle articolazioni degli arti inferiori e successivamente all'articolazione scapolo-omerale destra. Dice di non aver avuto febbre. A domicilio prese alcune polveri di chinino. Alla visita del giorno successivo venne notato il seguente stato presente: donna di costituzione scheletrica normale, stato di nutrizione discreta. Non cefalea. Pupille d' eguale larghezza bene reagenti alla luce. Organi dei sensi integri. Lingua impaniata alla base, un po' arrossata e priva d'epitelio alla punta ed ai margini, in genere asciutta, inappetenza, sete discreta. Dolori ai muscoli del collo tanto delle regioni laterali che posteriori con difficoltà ed inceppamento nei movimenti. Nessuna ghiandola tumefatta. Nulla di speciale alle fauci. Non vomito nè conati di vomito. Nessun dolore agli arti superiori. Nessun dolore alla colonna vertebrale nè spontaneo nè sotto la pressione ed i movimenti del tronco. Nulla degno di nota sia all' apparato respiratorio, sia al cuore. Ventre un po' tumido, indolente alla pressione. Aumento dell' area splenica in direzione trasversa. Non abita luogo dove domini la malaria nè contrasse mai febbri d' infezione palustre. Alvo chiuso da circa cinque giorni. Accusa dolori nelle articolazioni delle ginocchia specialmente di sinistra e nell' articolazioni coxo-femorale dello stesso lato. Dette articolazioni sono un po' arrossate e calde ma non tumide. Sudori profusi. La cute specialmente del collo e del dorso presenta confluentissime vescichette di sudamina, alcune però con contenuto non perfettamente limpido. Febbre non molto elevata. (Non venne applicato il termometro). Si prescrissero 25 grammi d'olio di ricino.

Giorno 27. — Due scariche abbondanti dopo l' olio. Accusa senso di benessere, non sudò nella notte, non ha cefalea. La lingua presenta gli stessi caratteri del giorno antecedenti, è però più asciutta Più dolente il ginocchio sinistro, che appare solo un po' più gonfio. Nuova eruzione di bollicine di sudamina sulla cute del collo, del torace e dell'addome. Nessuna macchia

di rosola. Il ventre non è tumido nè con meteorismo ed è affatto indolente alla pressione. Sensorio libero. Orine scarse presentanti tutti i caratteri macroscopici e chimici delle orine febbrili.

Temperatura 38°,2. Tumore di milza stazionario.

Sera. Temp. 38°,5.

Si prescrisse una soluzione di bicarbonato di soda.

Giorno 28. — Notte tranquilla. Nuova eruzione di sudamina. Ebbe qualche brivido di freddo. Accusa dolori generali tanto articolari che muscolari. Temperatura la mattina 39°,3, la sera 39°. Nessuna scarica.

Persuaso di trovarci di fronte ad una forma infettiva quantunque ci sfuggisse la natura dell' infezione si somministrarono due grammi di bisolfato di chinino in 50 grammi d' acqua, e si diede del ghiaccio.

Giorno 29. — Passò notte insonne per i forti dolori articolari. I dolori ora sono pressochè scomparsi alle articolazioni degli arti inferiori, e sono invece invase quelle degli arti superiori, specialmente le radio-carpiche, che sono un po'tumide calde, ed arrossate con impossibilità ai movimenti. Qualche brivido di freddo ricorrente ad intervalli. Sudori profusi nella notte. Nuova abbondante eruzione di sudamina notandosi qualche bolla più grossa con contenuto purulento. Condizioni della lingua e del l' addome come il giorno antecedente. Aveva avuto una scarica alvina.

Temperatura la mattina 38°, la sera 38°,3.

Si ripetè il chinino alla stessa dose.

Giorno 30. — La paziente dice di star meglio. Passò notte tranquilla. La cute è sempre madida di sudore; persistono le numerose bolle sulla cute alcune di discreta grandezza e ripiene di liquido torbido. Liberi ed indolenti i movimenti del collo. Nessun dolore nelle articolazioni degli arti inferiori; un po' dolenti, però solo sotto i movimenti, le radio-carpiche che sono un po' tumide e calde. Lingua con identici caratteri. Nessuna modificazione nelle condizioni dell'addome. Non diarrea. Temperatura il mattino 37°,9, la sera 37°6. Sensorio libero. Nessun sintomo prodotto dal chinino. Ordinazione un grammo di solfato in 50 grammi d' acqua da consumarsi nelle 24 ore, limonata citrica per bevanda e ghiaccio.

Giorno 31. — Scarsi sudori nella notte; accenna a sussurri nelle orecchie ed un po'di cofosi. Persiste lieve tumidezza nelle articolazioni radio-carpiche, che però non sono dolenti; nessun

altro dolore articolare o muscolare. Sensorio libero. Apiressia tanto il mattino quanto la sera.

Sembrava quindi che la paziente volgesse a guarigione, e questo stato di benessere durò il 1 e 2 di settembre.

Il giorno 3 la paziente accusa d'aver avuto brividi di freddo, accenna a dolori muscolari ed articolari con carattere migrante, invadendo ora gli arti inferiori ora i superiori Alvo non diarroico. Milza nei limiti dei giorni antecedenti. Orine abbondanti. La temperatura il mattino era di 38°,2, la sera 39,3. Si prescrissero delle pillole di chinino ed oppio, e si ordinò un bagno a vapore.

Giorno 4. — I sudori che nei giorni antecedenti erano cessati sono ricomparsi abbondantissimi e con essi le numerose bollicine di sudamina.

Ricomparsi, quantunque non molto intensi, i dolori articolari e muscolari. Temperatura al mattino 38°,8, alla sera 38°,9. Si riprese l'uso del chinino alla dose di due grammi.

Il giorno 5 nessuna modificazione nello stato della paziente; ed in tale stato si mantenne il giorno 6. La sera del giorno 7 la temperatura ascese a 39° senza che alcun sintomo nuovo desse spiegazione di quest'esacerbazione, se s'eccettui un aumento dei dolori articolari e muscolari.

La mattina del giorno 8 il termometro sale a 39°,3, la sera a 40°,2 ed alle 5 $^1/_2$ antimeridiane avviene la morte. L'autopsia praticata accuratamente non diede altro reperto che tumore molle di milza, tumidi i follicoli solitarj nell'ultima porzione dell'ileo, nessuna infiltrazione delle chiazze del Peyer. È inutile che noti come venissero aperte tutte le articolazioni senza trovarvi in alcuna essudato purulento che potesse dar spiegazione del decorso della malattia e dell'esito funesto.

La domanda che naturalmente ci si affacciava era questa: Davanti a qual processo morboso siamo noi, e qual'è la causa della morte?

Era una forma di reumatismo cerebrale tanto descritto ed illustrato specialmente dai francesi?

Senza averne osservato alcun caso, ma d'altronde senza neppure negare l'esistenza di tal forma, non posso però accettarla nel caso concreto per l'unica circostanza che durante tutto il decorso della malattia mancarono assolutamente i sintomi cerebrali, nè all'autopsia trovossi alcuna lesione dei centri nervosi.

Che si trattasse d'una forma infettiva di leggieri sarà ammesso da tutti e ciò per la febbre abbastanza elevata quantunque modificabile dal chinino, per lo stato della lingua simile a quello proprio delle malattie infettive, per la presenza di tumore acuto di milza notato anche nell'autopsia, e per l'eruzione abbondantissima di sudamina su tutta la superficie del corpo. Ma di qual natura era quest'infezione? Esclusa una forma uremica che talvolta s'appalesa con fenomeni articolari, e ciò per la mancanza di sintomi in vita e pel reperto negativo alla necroscopia, esclusa una forma icoreremica, l'infezione palustre e così via, ci restava da escludere la così detta miliare essenziale od un'affezione tifosa.

Quanto alla miliare, confesso sinceramente di non averne osservato caso alcuno in cui potesse considerarsi come forma idiopatica, e perciò ammisi sempre colla più parte dei clinici moderni che essa fosse sempre l'espressione d'altra forma morbosa; inoltre, se non m'inganno, il quadro clinico presentato dalla mia paziente differisce in molti punti essenzialmente da quello descritto dagli autori che ammisero tal forma; per cui io, quantunque dubbioso, tenderei ad escluderla.

Quanto all'ileo-tifo, senza volerlo negare assolutamente, conoscendo benissimo come specialmente quando dominano epidemie presenti le più svariate differenze, pure mi pare difficile il far entrare nella categoria dei tifi il caso da me descritto prendendo specialmente in considerazione i sintomi offerti in vita ed il reperto necroscopico.

Ammesso quindi si trattasse di una forma infettiva con sintomi non comuni alle altre malattie infettive e con predominanza di dolori articolari e muscolari, sarà troppo azzardoso il farne una forma morbosa nuova chiamandola febbre reumatica a forma infettiva? Ulteriori osservazioni potranno rettificare o distruggere la mia idea; avrei un altro caso da aggiungere al precedente con sintomi pressochè analoghi; solo che l'esito fu favorevole: ammetto però io pel primo che due casi sono insufficienti per produrre convinzione nei miei colleghi per cui attendo ulteriori osservazioni.

Comunque sia, in questi casi ed altri che vi s'avvicinano, qual medicamento sarà più indicato del chinino?

Passerò ora brevemente in rivista le obbiezioni principali che si mossero contro l'uso del chinino.

Non mi fermerò neppure un istante a combattere l'idea di chi

sconsiglia il chinino pei fenomeni cerebrali di cui sarebbe causa. Oggidì che del chinino si fa uso ed abuso a dosi enormi, ognuno si sarà convinto come tali sintomi cerebrali non siano nè costanti nè frequenti, scevri da ogni pericolo e di una durata fugace quando si manifestano.

Casi d'intossicazione chinica, quali vennero osservati e descritti dal prof. Tomaselli di Catania, non osservai giammai, neppure dopo lunghe e continuate somministrazioni di chinino a dosi elevate.

Resterebbe a determinarsi se sia vera l'azione dannosa sul cuore che da taluno si vorrebbe attribuire al chinino. Non voglio entrare in discussioni fisiologiche, ed andrei troppo per le lunghe se volessi qui riferire tutti gli esperimenti e gli studj fatti in questi ultimi anni e comprovanti luminosamente l'insussistenza di quest'azione dannosa paralizzante che il chinino avrebbe sul cuore; mi basterà il rispondere con un sol fatto clinico. Il prof. Jürgensen, trattando della cura della pneumonite cruposa (Conferenze di Volkmann, N. 23), suggerisce d'usare del chinino come antipiretico alla dose media di grammi 2 in 10 d'acqua, e dice che in qualche caso progressivamente arriva fino a farne consumare 5 grammi in una volta senza avere mai avuto danni.

La dose ordinaria da me usata fu d'un grammo sciolto in 50 grammi d'acqua; ma nei predetti due casi, che descrissi come forma infettiva, lo somministrai alla dose di 2 grammi.

(*Continua*).

MAGGIOLI VINCENZO — Due pelvi con deformazione rara per mancanza congenita della sinfisi pubica e diastasi delle ossa relative: *Gespaltenen Beckens* di Th. Litzmann. *Bacins fendus* dei francesi (*con Tavole*).

La deformazione dei due bacini scheletrici che imprendo ad illustrare non è certo frequente e neppure studiata e definita con quella esattezza rigorosa che richiedesi simili subbietti. Poichè dunque la sorte fecemi incontrare due esemplari di pelvi con tale strana anomalia ne afferrai lietamente l'opportunità e m' imposi il dovere, di dare più che una pura e particolare descrizione dei due miei casi, di trattare in generale ed in esteso del vizio in parola, ossia compiere per quanto sia possibile l'argomento. Le tavole rappresentano al naturale gli originali, perchè ritratte all'eliotipia e sono fatte alla metà di grandezza dei medesimi. Tavola I, fig. 1.ª, 2.ª.

Oltre le figure rappresentanti le due pelvi *diastasiche* se ne possono vedere altre ritratte similmente all' eliotipia. Tav. II, fig. 3.ª e 4.ª che riportano due esempj di bacini viziati squisitamente per rachitismo; l' uno (fig. 3.ª) di forma *piatta* e l'altro (fig. 4.ª) di forma *malaciaca*, entrambi di donna adulta. Li ho posti qui perchè le loro note anatomiche e misure ostetriche potessero servirmi come termini di confronto e prove di fatto a combattere certe opinioni secondo me erronee di chiarissimi autori, ritenute generalmente fino ad ora come vere, ed a risolvere alcune questioni riguardo l' anatomo-patologia della deformazione scheletrica — *diastasi pelvica* per *mancanza congenita della sinfisi pubica* (1).

(1) elle pelvi che sono state attaccate da rachitismo verificasi questo fatto che da minima diminuzione della conjugata e da un grado di ristrettezza appena sensibile nello stretto superiore può giungersi alla massima brevità della conjugata e ristrettezza generale ed assoluta dello spazio pelvico utile. Quindi è naturale che siavi un numero e varietà indefinita di esempj di bacini *rachitici*; tuttavia questi prendono e riconoscono tutti generalmente due forme principali, forma *piatta* e *malaciaca* in un ordine di gradazione tale quale può renderci in immagine una lunga catena di cui gli anelli sono assai lontani alle due

Le mie due pelvi, così viziate, provengono dalla collezione del museo fisio-patologico dell'ospedale di S. Spirito in Roma, gentilmente concessemi per il relativo studio ed illustrazione dal chiarissimo direttore dell'Istituto medesimo prof. Tommasi Crudeli, a cui riconoscente faccio i miei più sentiti ringraziamenti. Disgraziatamente non si hanno punto notizie rispetto a questi bacini. Per quante ricerche sieno state fatte non si è potuto rinvenire indicazione alcuna in qual tempo venissero preparati e meno ancora a quali individui avessero appartenuto. Soltanto in due liste di carta che sono attaccate alla faccia anteriore del sacro di ciascuna pelvi leggesi: *diastasi delle ossa pelviche* ed i numeri 97 nell'una e 99 nell'altra i quali servono a distinguere l'ordine e la serie dei preparati del museo. In altra striscia di carta stata ripiegata e nascosta dentro il foro triangolare del canal sacrale nella pelvi N. 2 sta scritto: *Joseph Lambusier chirurgus substitutus.*

Come nell'anomalia congenita del labbro leporino composto alla divisione del palato duro e mascellare superiore collegasi la divisione del palato molle e del labbro superiore, così nella mancanza della sincondrosi pubica e diastasi delle ossa rispettive stanno unite per regola una divisione innormale delle pareti addominali in basso ed in avanti con apertura altresì della vescica orinaria ed estro-flessione della medesima. Rarissimo è l'avvenimento di trovare chiuse e disposte normalmente la vescica e pareti ventrali in uno a difetto completo della sinfisi pubica. È meno raro il caso di vedere divise le pareti ventrali, e la vescica tuttavia integra, mentre invece in diverse circostanze furono rinvenute unite alla sinfisi le ossa pubiche e nulla di meno separate anteriormente le pareti molli.

Scrutando nelle opere d'Ippocrate, Celso, Sorano, Aezio, Avi-

---

estremità e nel mezzo si toccano e confondono. Per le mie tavole ho creduto che convenisse allo scopo scegliere di ciascuna forma uno degli anelli intermedj fra l'ultimo ed il mediano e sembrami essere riuscito fortunatamente a trovarli come le figure 3.ª e 4.ª stanno a far vedere.

Notisi ancora che nella riproduzione delle figure ho cercato far mantenere più che si potè ai rispettivi bacini l'inclinazione naturale, che aveano in vita, sull'orizzonte; e ciò perchè l'esattezza e chiarezza nella descrizione e dimostrazione delle loro qualità non abbiano in alcun modo a soffrire.

cenna e venendo anche più oltre a Vesalio, Realdo Colombo, G. Aranzio, Fabrizio d'Acquapendente, Pareo ed altri autori lontani da noi che trattarono del parto e dell'anatomia della pelvi ossea ed organi contenutivi, non vi si trova cenno allusivo allo stato patologico di *mancanza congenita della sinfisi pubica con apertura delle ossa relative.*

Eppure tale deformità del bacino che è facilmente riconoscibile in vita avrebbe potuto essere portata allora come una prova dimostrativa e dare ora a noi una buona spiegazione del falso giudizio accettato e ritenuto per molto tempo dalla maggior parte degli ostetrici, cioè « che giunture del bacino osseo e particolarmente quella del pube in avanti si rilassassero ed aprissero nella donna durante il parto per dare adito al feto vivente che instintivamente ne forzava l'uscita (1). »

Bisogna venire al principio del Secolo XVII per trovare alcune osservazioni di *pelvi prive dalla nascita della sinfisi pubica,* ma queste osservazioni furono fatte in modo assai imperfetto.

Gli autori si occuparono e divagarono nell'esame e studio sulla disposizione e cambiamenti delle parti molli, piuttosto che portare un'attenzione eguale alla malattia del bacino osseo ed alle alterazioni di forma e struttura del medesimo.

Riuscirei lunghissimo, ed oltre ciò sarebbe cosa fuori di luogo, se io stessi qui a fare l'istoria *ab imis* di tutte le anomalie in ispecie dei tessuti molli, le quali possono associarsi alla diastasi pubica congenita: dicasi altrettanto se, esponendo i casi abbastanza numerosi osservati, volessi descriverne e distinguerne le alterazioni secondo i rapporti di sede, grado ed estensione. Mi limiterò a riferire, riassumendo, quei casi in cui trattasi particolarmente del vizio osseo ed anche dei mutamenti nelle pareti molli per quanto possano avere d'importanza in ostetricia. Così facendo, mentre evitasi il fastidio della stretta esposizione teorica, verranno a mano a mano dagli esempj dichiarati molti fatti, che altrimenti sarebbero rimasti taciuti od oscuri e sarà aperta la via per sciogliere alcuni importanti quesiti che derivano dallo studio dell'argomento.

Quest'*affezione congenita del bacino* trovasi tanto negli uomini quanto nelle donne, più facilmente in quelli che in queste. Se-

(1) Parée Ambroise, Oeuvres, tav. XVIII. Paris 1840, V. II, p. 665.

condo Duncan in una raccolta di 41 individui con divisione e procidenza della vescica urinaria per vizio di conformazione 33 furono maschi 80, 5 0[0; e solamente 8 di sesso femminile 19, 5 per 0[0 (1). Wood in 20 casi che potè mettere insieme, ben accertati, di simile specie ha veduto la differenza anche più elevata cioè di maschi il 90 0[0 dei casi (2). Il prof. Corradi A. in una tabella nominativa d'individui affetti d'estrofia vescicale ne enumera 34 fra cui 9 donne, il 36 per 0[0 (3). I nomi di Cneulin, Cattier, Higmmoro, Bartolini sono i primi che fra il 1600 e 1660 appajono come quelli che avessero osservato e lasciate poche note su tale anomalia ai pubi e parti molli: dopo di essi ne seguirono altri e certamente la loro esposizione ha importanza, ma più storica che scientifica. Quindi il lettore potrà trovare in fin della presente memoria posti per ordine cronologico i nomi degli autori e le pubblicazioni che si riferiscono a tale oggetto.

Descrizioni di uno o più esemplari di *bacini diastasici* per *mancanza congenita* della *sinfisi pubica*, le quali siano veramente ricche di materiale pratico ed adorne di considerazioni scientifiche appartengono al Bonnet, anno 1724, Walter il padre 1782, le Sage 1788 e dott. Gurlt (medesimo esemplare di pelvi) 1854. dott. Crève 1795, dott. Vrolich 1849, e dott. Ayres di New Jork 1859. Prima di entrare nell'ordine e nell'esposizione de' casi e giudizj degli autori sunnominati ho l'obbligo di mettere e toccare alcune questioni riguardanti il vizio in parola, che sono dirò primarie e si presentano naturalmente alla mente come quesiti di embriologia e anatomia fisiologica.

In quali rapporti causali stanno fra di loro le alterazioni delle parti molli con quelle dell'osso nella diastasi de' pubi?

In che stadio della gravidanza e per qual' influenza ebbe luogo la malattia nell'embrione e nel feto?

Non può escludersi affatto nè ritenersi quale una pura ipotesi, siccome vorrebbe il Crève, l'opinione del Roose, il quale ammette in generale che la *mancante unione delle branche pubiche* dell'osso iliaco avvenga per ragioni esterne ed indipendenti al ger-

---

(1) « On the deficiency of the urinary Bladder. » « Edimb. medical and original Journal » 1805, pag. 43 e seg. pag. 139 e seg.

(2) « Canstatt's Jahresbericht » 1869, f. 11 pag. 169.

(3) « Della chirurgia in Italia. » Comment. del prof. Alfonso Corradi. « Mem. della Società med.-chir. di Bologna » Vol. 7.°, fasc. 1.°, pag. 562 e seg.

me; queste agirebbero violentemente producendo una separazione delle cartilagini ossee alla sinfisi ed insieme una divisione delle pareti ventrali corrispondenti con apertura ed estroflessione della vescica urinaria. Il dott. Roose prende ad esaminare da un punto di vista patologico assai retto, ma unico e troppo assoluto, tali alterazioni prima della nascita e cerca di darne l'etiologia in modo il più che può stabilito però difficile ad essere provato direttamente.

Il caso descritto dal Freund, che sarà menzionato più sotto, dove la madre della giovine malata raccontò di essere caduta sopra di una pecora, trovandosi nel quarto mese di gravidanza, starebbe a provare assai probabilmente in favore del modo di vedere di Roose (3). Tuttavia mentre sono inclinato a considerare i momenti etiologici dati da questo ingegnoso scrittore come possibili e sufficienti ad apportare l'affezione in alcune contingenze; credo che nella maggior parte dei casi questa, siccome tante altre malattie e vizj congeniti, producasi nell'embrione durante il periodo che le varie parti od organi nel medesimo hanno origine ed accrescimento e derivi da condizioni intime a noi fino ad ora sconosciute che possono impedire ad arrestare lo sviluppo ovvero alterare la forma di dette parti, anomalie ed alterazioni che si mantengono dopo la nascita. Non minore difficoltà incontrasi a determinare se la divisione parziale delle pareti addominali, la procidenza degli intestini e l'estroflessione della vescica urinaria possano precedere ed in che modo e quantità contribuire a produrre la mancanza di unione e diastasi delle ossa pubiche? Secondo me si è più vicino al vero nel ritenere che l'affezione primariamente sia nella cartilagine della sinfisi e nelle ossa stesse, le quali, rimanendo così disgiunte, arrechino poi conseguentemente gli altri cambiamenti e deformazioni negli organi e tessuti molli sopra e sottostanti.

In fine essendo stato riconosciuto quale causa probabilissima ed ordinaria dell'anomalia in discorso un'affezione intima in singole parti del germe, noi possiamo dal grado ed estensione della malattia embrionale spiegare e renderci ragione delle differenze di modo e quantità nelle alterazioni e manifestazioni che esistono appena dopo la nascita.

Vengo ora ad un po' di storia retrospettiva e dichiarativa del

(1) Roose A. « De nativo vesicae. urinariae inversae prolapsu cum tabula aenea. » Goettingae, 1793.

vizio pelvico che ci occupa. Primo per ordine cronologico ed importanza pratico-scientifica merita di essere menzionato il caso di Bonnet molto esattamente riferito dal medesimo (1). Io ne estraggo quanto segue.

La paziente avea 23 anni, era mestruata regolarmente e divenne gravida subito dopo maritata. Avea la vescica estroflessa e l'urina invece che dall'uretra usciva fuori a gocce continue e talvolta a spruzzi negli sforzi del prelo addominale da due piccole aperture poste nella parte inferiore del tumore vescicale (orifizj degli ureteri). Il dito introdotto nell' ostio vaginale, il quale a guisa dell'ano di un pollo presentava una fessura trasversa ed era posto più in alto ed in avanti che d'ordinario (un quarto di pollice circa al di sotto dell' estremità inferiore del tumore), provava difficoltà a penetrarvi, e giunto ad un certo punto dove di regola stanno situate la sinfisi ed osso dei pubi era fermato ed impedito di andare più oltre da una spessa membrana trasversa.

A questo punto passando coll'estremità del dito medesimo al dissotto del margine più basso dell'anzidetta membrana potevasi sentire un'apertura longitudinale per una estensione di due pollici. Simile apertura veniva limitata ai lati da due cornici ossee e, stretta tanto da permettere appena all'estremità del dito di entrarvi, risultava manifestamente dall' assenza di congiunzione regolare delle ossa pubiche fra di loro.

Il travaglio del parto fu lungo, difficile e doloroso, principalmente sembra, a causa della summenzionata membrana o ligamento che teneva il posto della sinfisi ed impediva al tratto inferiore del canal vaginale di allargarsi ed alla testa del feto di procedere oltre. Perciò il chirurgo fu obbligato di riunire in una, recidendo la membrana trasversa, le due cavità superiore ed inferiore e d'introdurre quindi la mano per uncinare con un dito la bocca e potere in tal modo estrarre una bambina viva. Dopo il parto restarono alla donna, come postumi, una procidenza e prolasso dell'utero, che per essere incessantemente bagnato dall'urina si ulcerò in diversi punti ed una fistola vagino-rettale.

Il prof. Le Sage dà un breve rapporto del trovato necroscopio di un uomo di 48 anni. In quello sta scritto che: (2)

(1) « Philosoph. Transact. » Anno 1724, vol. 33 N. 384, p. 142 e seg.

(2) P. Le Sage. « Giornale di medicina e chirurgia » Parigi 1788, tomo LXXV, pag. 291-296.

Il bacino mancava assolutamente di ossa pubiche, non essendo la parte anteriore che formata di parti molli; perciò l'individuo in vita provava difficoltà nei movimenti di progressione del corpo e camminava ajutandosi e tirando molto sulle anche. Tuttavia tale difetto di conformazione non gl' impediva talvolta di fare a piedi dodici leghe in un giorno.

Il dott. Litzmann fa giustamente osservare che nel comunicato del Le-Sage le parole: *mancansa assoluta delle ossa pubiche*, non vogliono essere prese nel senso letterale esclusivo, benchè il Meckel mostri di crederlo (1); ma invece provano soltanto con certezza che le ossa pubiche erano assenti o lontane dal posto ordinario, e tutto al più, aggiungerei io, che i pubi fossero poco sviluppati e le loro branche retratte e raccorciate.

Walter il padre nell' autopsia di uomo morto per pneumonite all'età di 30 anni, il quale avea una statura di 5 piedi di altezza ed appariva sano e ben costituito, osservò una pelvi divisa al pube per mancanza congenita della sinfisi. Ne tratta dettagliatamente in una monografia col titolo: *De dissectione syncondreseos ossium pubis in partu difficili.* (Berolini, 1782, p. 22)

Questo caso offrì l' avvenimento straordinario anzi unico fino ad ora nella letteratura medica cioè: di mancanza della sinfisi ed allontanamento delle ossa pubiche per lo spazio di 45 millimetri, senza che vi esistesse contemporaneamente divisione delle pareti addominali e separazione con procidenza della vescica. Un nastro ligamentoso rotondo e stretto era attaccato all'una e l'altra estremità superiori dei margini articolari (che nella pelvi regolare sono uniti dalla cartilagine sinfisaria) delle ossa pubiche disgiunte.

Al disotto del legamento il resto dei margini suaccennati privi di qualsiasi altra unione si continuava direttamente con i margini anteriori delle branche discendenti pubiche ed ascendenti ischiatiche decorrendo paralellamente fra loro per un'altezza significante e divergendo leggermente soltanto in basso presso alle tuberosità ischiatiche.

L'unione nelle sinfisi sacro-iliache, era affatto naturale. Avverto che lo stesso esemplare di bacino è stato ancora più esat-

(1) Meckel, « Manuale di anatomia patologica 251 » pag. 721.

tamente e minutamente descritto dal dott. Gurlt (1) e ritratto dal medesimo in figura.

Il dott. Crève dà la figura di una pelvi che appartenne ad una donna di 40 anni, nata nella porzione francese del cantone di Berna. Il Crève (2) ha potuto ricavare dall'istoria che la donna ebbe a soffrire in vita di estroflessione della vescica urinaria e, nonostante ciò, era mestruata regolarmente. L'originale della pelvi fu conservata dal dott. Vyss di Berna e su di quello furon prese la figura e misure per opera del dott. Brunner figlio, il quale poi trasmise il tutto per lettera al dott. Crève.

Le misure dei diametri e distanze più importanti di questo ed altri bacini dell'istessa specie saranno dati più appresso.

Non fu fatto alcun protocollo sul reperto anatomo-patologico della donna morta a Berna. Il dott. Crève fa osservare che: una grande importanza devesi attribuire a quei tessuti che trovansi stare fra le ossa pubiche ed occupano lo spazio lasciato vuoto dalla mancanza della sincondrosi, siano quelli fatti da fibre ligamentose assai resistenti o semplicemente da connettivo ed altra compagine più cedevole: Poichè dalla varia struttura e qualità de' medesimi, ne devono per necessità venire influenzate ulteriormente le congiunture sacro-iliache. Diffatti in ragione della maggior quantità e forza dei legami che furono posti dalla natura per tenere ravvicinate l'un l'altra le porzioni dell'osso pubico separate ed allontanantesi fra di loro a motivo del peso del corpo che agisce continuamente in tal senso nella posizione eretta quelle giunture (sacro-iliache) devono opporre più vigorosa resistenza a tale potenza del peso del tronco.

Relativamente all'azione de' bacini così deformati nella pratica ostetrica suppone che:

Per essere quelli straordinariamente grandi il parto si faccia la più parte delle volte precipitosamente. L'arcata pubica è così enormemente aperta e le ossa iliache nel passaggio del feto lasciandosi facilmente allontanare l'una dall'altra aumentano talmente la capacità del cavo pelvico che, se ancora il parto non superi troppo presto il primo periodo, lo fa certamente nel suo

(1) « Intorno ad alcune deformazioni del bacino di uomo per malattie dei mezzi unitivi. » Berlino 1854, IV pag. 13. Tabella delle misure N. 5, e tav. I fig. 8.ª

(2) Crève. « Delle malattie del bacino di donna » Berlino 1795, v. 1.º pag. 128.

ultimo tempo; il che può riuscire molto dannoso alla madre ed al figliuolo e richiede molta cautela e sorveglianza da parte dell'ostetrico.

Lo stesso Autore prima ancora del caso già riferito, n'espone ed esamina con accuratezza un altro (presentandone altresì la figura) in un fanciullo di due anni, (1) in cui, secondo che è descritto dal dott. Rennger di Berna, mancava affatto la congiunzione delle ossa pubiche, lasciando fra di loro uno spazio vuoto di circa due pollici parigini ossia 0,053 millim. Ciò non ostante è asserito che nel bambino in parola non vi fosse stato alcun allontanamento o diastasi dei pezzi ossei divisi.

Accanto a questo, merita che sia fatto cenno di altro caso simile, in neonato dove la separazione dell'osso pubico alla sinfisi misurò fino a 0,067 millim. (2).

Da G. Vrolich si trovano citati e presi in esame due bacini colti da tale deformità congenita. Nell'uno, essendo la persona in vita, benchè la pelle e le pareti addominali apparissero divise all'ipogastro, tuttavia il serbatojo urinario, prima aperto, erasi chiuso dopo la prima fanciullezza poichè a questa età vedevasi l'urina uscir fuori regolarmente dalla via del canale uretrale. Lo spazio esistente fra le ossa pubiche per mancanza della sinfisi era in gran parte coperto da una larga espansione ligamentosa. Nel secondo fra le ossa pubiche allontanate, sarebbevi stato esternamente una specie di arco aponeurotico che avea origine dall'inserzione tendinosa di ambedue i muscoli obliqui addominali esterni.

In quest'ultima pelvi due fatti degni di nota, vennero segnalati dell'Autore, cioè: primo, uno sviluppo sorprendentemente forte dei legamenti sacro-iliaci anteriori e secondo un'enorme spinta dell'osso sacro e coccige nell'interno della cavità pelvica. Il primo fatto è considerato dallo stesso come un mezzo provvido di rinforzo e di stabilità necessaria per mantenere bene uniti i singoli pezzi ossei componenti lo scheletro del bacino; l'altro troverebbe la sua maggiore spiegazione nell'attacco e partenza che facevano i due legamenti sacro-tuberosi non dalle tuberosità ischiatiche, come di regola, ma dalle faccie interne delle branche discendenti pubiche. Finalmente il dott. Vrolich fa notare, siccome conseguenza necessaria della venuta troppo in avanti

(1) Loc. cit. pag. 125.
(2) « Histoire de l'Académie des sciences » An. 1709, pag. 721.

del sacro, un accorciamento nel diametro retto longitudinale dell'entrata pelvica (1).

Altrettanto raro come interessante ed analogo in molti punti a quello del Bonnet, già esposto, è il caso pubblicato nel 1859 da Ayres di New Jork.

La paziente, giovinetta sui 28 anni, mestruata regolarmente e sana del resto, avea estroflessione della vescica la quale nella posizione orizzontale della donna rappresentava un tumore di forma elittica lungo 52 millim. e largo 33 millim., molle, di color rosso-chiaro, sensibile e facilmente sanguinante. L'allontanamento delle ossa pubiche misurava 87 millim. Non esisteva alcun segno di clitoride e di uretra, la vulva e l'ostio vaginale restavano aperti ed allargati massime trasversalmente ed erano situati alquanto più in alto ed avanti che d'ordinario. L'utero prolassato faceva procidenza nell'apertura vaginale: simile prolasso avvenne in seguito ad un parto il quale sarebbesi compiuto facilmente nel breve spazio di due ore e ne sarebbe uscito senza lacerazione alcuna di perineo un feto maturo, bene sviluppato in presentazione dei piedi. Il fanciullo ciononostante, è detto, moriva durante il parto.

La giovine richiese il dott. Ayres per essere guarita. Questi potè con un'operazione plastica, servendosi della pelle dell'addome, formare anteriormente una parete alla vescica, in basso un breve canale all'uscita dell'urina ed infine anche un sostegno ed impedimento alla caduta dell'utero.

Dalla fedele e succinta relazione dei casi principali di *diastasi congenita del pube,* fino ad ora notati, appare che, sebbene le osservazioni siano state fatte da dotti uomini e le descrizioni non manchino della precisione richiesta, tuttavia due punti essenziali dell'obbietto o furono trascurati o solo leggermente toccati, voglio dire: della mancanza *fin dalla nascita di normale congiunzione in avanti della cintura ossea pelvica* considerata: 1.° ne' suoi effetti sulla struttura e forma ulteriore del bacino e 2.° ne' suoi rapporti possibili colla gravidanza e con il parto.

Ne' tempi recenti Alessandro Freund prof. a Breslavia e Carlo Litzmann a Kiel, si diffondono largamente a trattare di tale anomalia pelvica sotto vari punti di vista e specialmente quelli su cui poco fa io lamentava una lacuna.

---

(1) Vrolich. « Tabulae ad illustrandam Embryogenesin hominis et mammalium » Amstelodami 1849, tav. XXX e tav. XXXII fig. 4.ª

Una deformità *fino ad ora non descritta dell' addome e bacino in una giovinetta di 23 anni.*

È questo il titolo di una memoria originale ed abbastanza estesa pubblicata dal dott. Freund nel 1872. Non sò far di meglio che ritrarne quel tanto che possa essere opportuno, e rinviare il lettore alla fonte per più minuti particolari e schiarimenti (1).

Una massa d' intestino crasso, affatto denudata, con mucosa rovesciata in fuori e del volume di un pugno fa ernia e tumore al disopra della regione pubica.

Un'appendice o canale intestinale situato al davanti della vescica e in istretta unione in alto colla base del tumore, apresi in basso per un orifizio esterno qualche linea innanzi del meato uretrale ed internamente e indietro comunica per una via ristretta colla parete discendente dell' intestino crasso nel resto normale, siccome può giudicarsi dal suono della percussione. La mancanza della sinfisi pubica sostituita per molta parte da una larga benda ligamentosa, il clitoride e prepuzio divisi a metà e la vulva aperta nel suo angolo superiore, la vescica urinaria chiusa ed in sito provvista di canale uretrale raccorciato ed aprentesi al disotto e dietro il margine inferiore del legamento interpubico, più in basso l'apertura vaginale distesa trasversalmente e beante che in forma di un canale più largo, ma meno lungo dell'ordinario, decorre in linea diretta obliqua dall'avanti e dal basso verso dietro ed in alto; l' utero *bicornis unicollis*, leggermente retroverso, il quale è facilmente permeabile alla siringa e misura 67 millimetri di lunghezza nella sua cavità, infine l'orifizio anale provvisto di uno sfintere debole e situato più in avanti dell'ordinario, per conseguenza un perineo assai breve formano tante altre particolarità anatomiche degne di nota nella forma delle pareti molli dell'individuo osservato dal Freund.

Per ciò che riguarda la figura e costruzione del bacino scheletrico, questi si pone a farne la descrizione con una minutezza e sicurezza tali che il solo esame ed esplorazione in vita, per quanto ripetuti ed accurati siano stati, difficilmente possono dare (2).

---

(1) Giornale « Archivi ginecologia. » Berlino 1872, vol. IV fasc. 2.° con disegni, tav. X dott. Freund.

(2) Ved. loc. cit. tav. X fig. 4.ª

Nè il Freund, come apparisce, ebbe occasione di veder la donna morta.

Alla mancanza della sinfisi sarebbe andato unito, secondo l'Autore, una mancanza di porzioni ossee dei pubi più vicine alla sinfisi.

Una completa ed antica sinostosi delle articolazioni sacro-iliache che esisteva nel bacino di questa giovine, sentita dal dito e dimostrata con valide argomentazioni dal dott. Freund ed altri colleghi che la videro sono uno dei trovati più rimarchevoli ed importanti dell'osservazione. Odasi dalle parole stesse dello scrittore la spiegazione ed il giudizio che dà del fatto in parola.

« Certamente ambedue le sincondrosi sacro-iliache erano ancora mobili nei primi anni di vita della donna. Dalle informazioni avute direttamente dalla madre di questa risulta che la bambina avesse imparato solamente a camminare alla fine del secondo anno di età e quindi per alcuni anni di poi mantenuto un modo di andare dondolante e largo. Che poi la sinostosi nelle giunture sacro-iliache debba essere avvenuta negli anni della fanciullezza prima del completo accrescimento delle ossa, viene dimostrato dal fatto del piccolo sviluppo in larghezza dell' osso sacro ed ossa iliache. »

Oltre a ciò, vi è detto, che l' osso sacro nella sua faccia posteriore portasi direttamente in basso con lieve inclinazione verso dietro, sicchè l'angolo rientrante fra quello e la colonna vertebrale è nullo o poco avvertibile ed il promontorio è solo debolmente spinto in avanti ed in basso.

Ai lati dell'osso sacro le tuberosità iliache postero-superiori erano in modo eccezionale ravvicinate l'una all'altra. Le ali dell'osso iliaco molto appiattite e sottili offrivano una circonferenza piccola e limitata relativamente ad altre circonferenze prese nel medesimo bacino. Qui il dott. Freund fa osservare prima di tutto che a scorgere le differenze di distanza delle ossa iliache alle regioni sacrale e pubica per una parte ed a porre per l'altra le due mani ai lati delle creste iliache, ognuno poteva formarsi un rapido e sicuro giudizio sulla forma del cavo pelvico ed aversi l'impressione di una *pelvi rachitica ordinaria* (1).

Continuando nella descrizione minuta della forma anatomica del bacino è notato che la superficie anteriore del sacro mo-

---

(1) Loc. cit. pag. 398.

strava in ambedue le direzioni una concavità assai lieve e che in corrispondenza della 4.ª e 5.ª vertebra falsa era come piegata ad angolo retto verso l'avanti; assai sviluppati i legamenti tubero e spino-sacrali, fortemente sporgenti le tuberosità ischiatiche e la punta del coccige trovavasi dall'una e dall'altra estremità tuberosa degli ischi lontano 94 millim. circa!

La giovine fu operata coll'ansa galvano-caustica del tumore intestinale: ed è assicurato che le condizioni di corpo e di spirito dopo l'operazione rimasero oltremodo eccellenti.

Piacemi finalmente esporre intorno alle funzioni della pelvi diastasica alcuni giudizj che ne dà l'Autore prendendo per norma il suo caso particolare. Essi sono del tenore seguente:

Resta, dunque, prima di ogni altra cosa stabilito che le azioni di andare, correre, danzare e saltare si fanno perfettamente nel bacino diastasico soltanto dopo che il saldamento osseo del sacro cogli ilei sia completo. Ciò viene dimostrato dal fatto presente straordinario e da altri analoghi che sogliono ordinariamente verificarsi in alcune specie di scimmie come il *Dasyppus Talpa*, ecc. (1). Difatti il tessuto ligamentoso interpubico non sarebbe stato certo sufficiente alla bisogna per impedire la caduta orizzontale della volta del bacino. La presenza poi di quel legamento e la costruzione del bacino dovettero bastare perchè si compissero in qualche modo conforme alla natura gli atti della mizione e defecazione. Intorno alla capacità degli organi genitali a compiere le loro funzioni a motivo della mancanza di osservazioni di fatto in proposito (pare che il Freund ignorasse i casi surriferiti del Bonnet ed Ayres) non è dato che porre avanti congetture.

Difficoltà all'unione sessuale ed al concepimento, facilità di prolasso dell'utero pieno, pericoli di aborto o parto prematuro ed altri danni derivanti dall'atto del parto sono tutte evenienze possibili e proprie ai bacini diastasici, secondo il dott. Freund, e dipenderebbero dal difetto della resistenza normale sulla parete anteriore della pelvi. La testa del feto od altra parte che si presenti, causa la mancanza della parete ossea e di quella addominale in basso ed avanti e causa l'insufficienza alla bisogna del ligamento inter-pubico non può trovare punti sufficienti di

(1) « Manuale di anatomia comparata » di Wagner 1835, parte 2.ª pagina 529.
« Manuale di zoologia comparata » G. Carus, 1834, parte 1.ª, pag. 215.

resistenza nei margini dei pubi che limitano l'enorme apertura della sinfisi.

Del resto le anomalie di forma del bacino e delle ossa che lo compongono in simili individui è giudicato derivare affatto dal difetto della sinfisi pubica. Devesi ammettere che nel principio non vi fosse al posto della sinfisi che un'apertura corrispondente al volume dell'ansa intestinale situatavi subito dietro, e che le ulteriori deviazioni del bacino venissero poi in causa della pressione del peso del tronco. Come dopo l'operazione della sinfisiotomia osservasi che resta aperta la sinfisi pubica ed accresciuto un poco il diametro trasverso del cavo pelvico, così le istesse conseguenze ed in grado elevatissimo dovettero osservarsi nel caso nostro in cui la mancanza della sinfisi aveva luogo in tempo che le ossa e le articolazioni erano ancora assai molli e cedevoli. Qui la spinta orizzontale della volta pelvica dovette svolgersi fortemente ed ambedue gli spigoli separarsi molto l'uno dall'altro. Da simile momento dipendono la più parte dei mutamenti dalla regola che si rincontrano nella pelvi descritta e nei visceri che vi erano contenuti. L'Autore sforzasi a darne separatamente le ragioni e spiegazioni plausibili delle quali faccio a meno per passare all'esposizione di *una pelvi diastasica* descritta dal prof. Litzmann il cui nome e la competenza di lui sulla materia richiedono particolare attenzione (1).

Il bacino fu un grazioso dono del dott. Kirchoffer di Altona ed appartenne ad una giovane di 25 anni, la quale morì di *endometrite settica* nell'ottavo giorno del puerperio dopo un parto prematuro spontaneo al 7.° mese di gravidanza. È curioso che la giovinetta nei suoi primi anni fu ritenuta per un fanciullo di sesso maschile e come tale battezzato ed educato. Eravi estroflessione di vescica, mancanza della sinfisi pubica ed i due pezzi del pube allontanati di molto fra di loro.

L'apertura della vagina facevasi in luogo più elevato che d'ordinario sul promontorio con un'apertura trasversa a forma di mezzaluna aperta verso avanti. Il canale vaginale di larghezza normale, ma assai corto, correva direttamente indietro ed alquanto in basso; l'utero era volto a destra e se ne poteva sentire il collo della lunghezza di 40 millim. parzialmente rammollito e vicinissimo all'entrata vaginale. L'orifizio dell'ano trovavasi

(1) « Das gespaltene becken » per Th. Litzmann, con figure, tav. VI. « Archivj di ginecologia » vol. IV fasc. 30, Berlino 1872.

nel suo sito regolare ed il perineo era molto largo e resistente. Il feto presentavasi colla testa ed esso insieme all' utero e vagina stavano al di sopra del livello dello stretto pelvico superiore. Il travaglio s' iniziò nella notte dal 9 al 10 giugno 1869 con doglie leggere che andarono a mano a mano crescendo nelle prime 24 ore fino a divenire assai forti e produrre la rottura della borsa delle acque ad un'ora del mattino dell'11 giugno.

L'apertura degli orifizj del collo uterino procedeva assai lentamente tanto che in sedici ore dopo l'uscita delle acque l' orifizio esterno misurava solo circa 25 millim. nel diametro trasverso e qualche cosa di più l'orifizio interno. L' utero divenne sensibilissimo, e le contrazioni più frequenti ed assai dolorose consigliarono l'impiego di qualche dose di morfina.

Nel mattino del 12 giugno, il collo dell' utero assottigliandosi scomparve e presentava un diametro di circa 40 millim., colava dalla vagina una materia come icorosa e la temperatura nella stessa era salita fino a 39°. Finalmente il 13 giugno allle 9 del mattino, il dott. Kirchoffer credette opportuno d'intervenire onde sollevare la paziente straordinariamente inquieta e rifinita. Malgrado la strettezza dell'ostio vaginale gli riuscì di penetrare col piccolo forcipe ed afferrare in basso ed in avanti la testa mobile sul bacino. Previe due incisioni laterali nel perineo fortemente disteso furono finalmente estratti testa e corpo di una bambina putrefatta lunga 380 millim. e del peso di 1500 grammi. Da notizie raccolte, ma incomplete, della sezione sarebbe risultato che niun legamento speciale inter-pubico fu trovato al posto della sinfisi il che viene altresì confermato dall'esame negativo su tale punto in vita: tutto quello spazio vuoto era nella più gran parte occupato dal corpo elastico-muscoloso del perineo fortemente sviluppato.

L' Autore ammette e dichiara fin da principio che lo studio accurato delle pelvi diastasiche ha un interesse scientifico grandissimo, e direi unico, perciò che queste trovandosi in condizioni particolari ed abnormi di struttura ci aprono una sorgente nuova di conoscenze sull' influenza e maniera di agire dei momenti meccanico-dinamici che procurano la formazione del bacino di adulto.

Dice: che in un primo periodo subito la nascita alcuni cangiamenti dal naturale esistono già nella forma della *pelvi sprovvista di sinfisi pubica.*

Così quell'arco leggero in fuori che descrivono normalmente

le ossa iliache nel piccolo bacino dei neonati, esistendo una separazione in avanti delle ossa pubiche, viene ad essere maggiormente disteso nel suo decorso; e quanto più grande sarà l'apertura in avanti tanto maggiormente aperte saranno le ali iliache ai lati e tanto meno convergenti verso l'avanti le branche orizzontali dei pubi. Ma le deviazioni più considerevoli e stabili nella disposizione e forma delle parti componenti il bacino osseo, avverrebbero in un periodo ulteriore alla nascita allora che la potenza della pressione del tronco entri in azione. Il Litzmann confessa che i dati e giudizio degli autori sulle pelvi diastasiche considerate sotto quest'ultimo aspetto furono fino ad ora assai difettosi e poveri. Però, come è naturale, prima di entrare nell'obbietto si trattiene molto lungamente a dare le note anatomiche e misure della pelvi scheletrica appartenente alla paziente del dott. Kirchoffer. Ricorda l'altro esemplare di pelvi diastasica, già menzionato, del Walter, ne riferisce le principali particolarità e misure e ponendola in paralello colla sua, ne ritrae e fa notare le relazioni scambievoli di somiglianze e differenze. A suo giudizio in ambedue le pelvi deformi suddescritte, la *mancanza della sinfisi pubica* è il primo anello nella catena delle modificazioni di forma e di struttura che hanno cominciamento in verità fin dal tempo della vita fetale, ma tuttavia nella maggior parte si sviluppano solo dopo il parto per necessaria conseguenza dell'aumentata pressione del peso del tronco. Qui dopo una breve dimostrazione del meccanismo di formazione del bacino adulto normale e di quello *rachitico* viene stabilito dall'Autore una stretta analogia fra quest'*ultimo* e l'altro *deforme* per *mancanza congenita della sinfisi pubica.*

Nel bacino diastasico trovansi, egli afferma, molte delle manifestazioni e modificazioni particolari e proprie alla pelvi rachitica; che anzi queste sono spinte nel primo ad un grado tale quale non si è abituato vedere che in conseguenza di *processo rachitico intensissimo.* Ciò nullameno non è affatto necessario che la malattia dell'infanzia abbia colpito le ossa di *pelvi mancanti* della *sinfisi pubica* e niente autorizza ad ammettere che nei due bacini (l'uno di Walter l'altro di Kirchoffer) siavi stato complicanza di rachitismo. Poichè, sebbene sappiasi molto poco della storia di entrambi gli individui cui appartennero i due bacini, pure si può quasi con certezza supporre che niuna nota dell'affezione in parola erasi trovato impressa nelle restanti ossa dello scheletro. Nel *bacino diastasico* le relazioni causali sono piut-

tosto altre e le deviazioni di forma devono ivi apporsi per necessità ad abnormi condizioni fattevi puramente dall' assenza della sinfisi pubica. Fin dal momento che il fanciullo cresciuto potè mantenersi in piedi e camminare la pressione del peso del tronco dovette spingere l'osso sacro fra le ossa iliache in basso ed in avanti e, quando in seguito alla più forte distensione dei ligamenti sacro-iliaci ed all'avvicinamento dell' estremità posteriori delle ossa innominate si effettuò un incastro del cono sacrale lateralmente in qualche sia punto delle faccette auricolari, dovette quivi prodursi un movimento rotatorio della base del cono verso l'avanti. Che tale effetto abbia avuto luogo nei due bacini suesposti fin dalla prima età quando la cedevolezza del tessuto osseo permette e favorisce un incastro del sacro fra gli ilei sarebbe indiscutibilmente provato dalla forte spinta in avanti dei corpi delle false vertebre sulle ali. Così, per tale spostamento del sacro in avanti essendo messi in tensione i ligamenti sospensori di questo, le ossa delle anche tanto maggiormente ebbero ad avvicinarsi l'un l'altra nelle loro estremità postero-superiori e subire il movimento di torsione intorno ad un asse immaginario verticale alle teste dei femori, tanto più fortemente le faccie auricolari furono premute nel luogo della sinfisi contro le superfici opposte del sacro e tanto più considerevolmente l'intera cintura pelvica venne distesa in trasverso quanto minore se non tutt'affatto mancante fu nei bacini in parola la resistenza che in condizioni normali l'unione della sinfisi pubica oppone a simili movimenti.

Questi cambiamenti, una volta avvenuti nella disposizione delle ossa pelviche, dovettero in progresso di tempo divenire più facilmente stabili quanto meno la tensione leggera del tessuto frapposto alle ossa pubiche potè essere in grado a far ritornare negli intervalli di rilasciamento della pressione del tronco le ossa innominate alla loro situazione primitiva.

Il Litzmann nega che la mancanza della sinfisi pubica eserciti quell' influenza sfavorevole quale potrebbesi aspettare a primo avviso sulla facoltà di mantenersi in piedi e camminare. Ciò nullameno fa notare che, mentre alcuni osservatori non poterono scuoprire alcun che di straordinario nell' andatura dei malati; ve ne sono altri che assicurano essere questa mal sicura e così detta *strascinante*.

Finalmente in rapporto all'influenza possibile di tale deforma-

zione pelvica nella pratica ostetrica non trovo meglio che riferire le istesse parole del Litzmann che sono le seguenti:

« Tale difetto del bacino (diastasico) non ha avuto fin qui che un interesse di secondo ordine nell'arte dell'ostetricia non solo perchè è eccezionalmente raro che si verifichi la gravidanza in tale contingenza ma ancora perchè non esercita che un assai leggera influenza sull'andamento del parto. Infatti nel caso comunicato del Kirchoffer e probabilmente nell'altro del Bonnet il cavo pelvico, propriamente detto, a causa della posizione alta della vagina e mobilità aumentata dell'utero non sarebbe entrato a far parte della formazione delle vie di passaggio del feto. Mi astengo poi da qualunque congettura sulle possibili difficoltà che potrebbero incontrarsi nel parto allora che per una situazione più bassa e fissa della vulva e canal genitale il feto dovesse passare effettivamente la cavità di tale bacino sia a traverso la spaccatura del pube che al disotto della medesima. »

Consultando varj manuali recenti di ostetricia trovo che i più non fanno parola dei *bacini viziati per mancanza congenita della sinfisi pubica* ed alcuni solamente, fra i quali lo Schroeder, assai in breve e lo Spiegelberg alquanto più in disteso ne trattano nell'articolo « deformità e ristrettezza delle pelvi ossee » e li designano come appartenenti al tipo dei *bacini piatti rachitici* conformandosi affatto all'opinione ed idee emesse dal Litzmann (1) (2).

Il prof. di Breslavia nel suo splendido trattato prendendo ad esame il *bacino diastasico*, così si esprime:

Nelle pelvi aperte per vizio congenito alle sinfisi pubiche l'osso sacro è fortemente spinto dal peso del tronco in basso ed in avanti fra le due ossa iliache ed i corpi delle vertebre sacrali spinte pure in avanti e compresse in mezzo alle ali, donde ne segue che l'intero osso in discorso appaja assai disteso in lunghezza e larghezza e la concavità della sua superficie anteriore sia leggera in ambedue i sensi.

L'apertura degli ilei in avanti e la distensione trasversale del bacino superano enormemente la misura normale. Tale distensione trasversa esagerata massime allo stretto superiore è spie-

---

(1) Dott. Carlo Schroeder. « Manuale di ostetricia » traduzione dal tedesco dello Charpentier. Parigi 1875, p. 488, 489.

(2) Dott. Otto Spiegelberg. « Manuale di ostetricia. » Lahr 1878, volume 2.° pag. 499-500.

gabile in ciò che la resistenza opposta d'ordinario dalla sinfisi pubica alle deviazioni e cangiamenti suindicati qui manca affatto od è minimo.

Ora simili alterazioni di forma nella cintura pelvica acquisteranno tanto più facilmente grandezza e solidità quanto meno la distensione subita dal tessuto, vuoi ligamentoso e fibroso, vuoi connettivale e cutaneo che trovasi interposto alle ossa pubiche sarà capace di far ritornare gli ischii alla loro primitiva posizione.

In fine si ha come risultato una forma di pelvi qual'è solamente dato di poter vedere nelle condizioni di rachitismo il più palese: pelvi di tal sorta appartengono, dunque, alla specie dei [illegible] sebbene che l'appiattimento a causa dell'assenza della sinfisi pubica non può essere così manifesto come la grandissima distensione trasversale specialmente della metà posteriore dell'istmo pelvico.

L'altra parte l'illustre ginecologo di Berlino, prof. Schroeder, [illegible] con le parole [illegible]

« [illegible] ordinaria del peso [illegible] difetto nella [illegible] che normalmente [illegible] ne consegue che le [illegible] trovansi fortemente [illegible] la pressione dei [illegible] in modo che [illegible] debolmente [illegible] »

[illegible] fortemente vi[illegible] distanze quali ci [illegible] dai [illegible] lasciando da [illegible]

[illegible] conser[illegible] dal Crève [illegible]

[illegible]

[illegible] cm. 31,40

[illegible]

[illegible] cm. 15,70

« Diametro retto . . . . cm. 13,85
« Diametro obliquo . . . . » 15,26
Uscita:
« Diametro trasverso . . . . cm. 12,65
« Diametro retto variabile . . . . . . » 11,78
« Distanza ed allontanamento delle ossa pubiche l'una dall'altra al posto della sinfisi . . . . . . » 07,41

Della pelvi (uomo di 30 anni) descritta dal Walter traggo queste misure:

Ingresso:
« Diametro retto anteriore . . . . . . cm. 12,20
« Diametro trasverso . . . . » 12,39
« Larghezza del sacro alla base . . . . . » 10,84
« Distanza fra le eminenze ileo pettinee . . » 10,10
« Lunghezza del ligamento inter-sinfisario dai punti d'impianto ai margini delle ossa pubiche . . . » 05,53
« Distanza delle spine iliache posteriori superiori » 25,54

Non istarò a riferire altre misure, ma faccio notare che in questo caso da Walter e Gurlt parlasi di considerevole allargamento in avanti delle ale iliache, di profondità aumentata e forma imbutiforme del cavo pelvico con diminuzione crescente dei diametri verso l'egresso e finalmente di ristrettezza straordinaria delle incisure ischiatiche.

Il dott. Freund ci dà i risultati della pelvimetria esterna ed interna fatta in vita nella sua paziente (giovine di 23 anni) per mancanza e diastasi della sinfisi pubica nelle cifre seguenti:

« Conjugata esterna . . . . cm. 16,80
« Distanza delle spine iliache ant. sup. . . . » 27,00
« Distanza delle creste iliache . . . . . » 30,00
« Distanza dei trocanteri . . . . » 35,00
« Circonferenza esterna del bacino in corrispondenza delle creste iliache . . . . » 68,00
« Circonferenza del bacino in corrispondenza dei trocanteri . . . . » 98,00
« Distanza delle tuberosità ischiatiche . . . . » 16,00
« Distanza delle ossa pubiche alle loro estremità anteriori superiori . . . . » 14,90
« Distanza delle spine iliache post. sup. . . . » 05,40

« Distanza della punta del coccige all' una e l' altra tuberosità iliaca . . . . cm. 00,40

Finalmente sulla pelvi diastasica del dott. Kirchoffer la quale appartenne ad una giovinetta di 25 anni e fu trovata sprovvista di qualsiasi ligamento al luogo della sinfisi pubica, il prof. Litzmann dà le misure nelle seguenti proporzioni:

Osso sacro:

« Larghezza della sua base in linea retta . . cm. 10,70

« Larghezza del corpo della prima falsa vertebra sacrale . . . . » 4,55

« Larghezza delle ali della prima falsa vertebra sacrale
a destra » 3,60
a sinistra » 2,85

« Distanza dal processo spinoso della 1.ª vertebra sacrale alla spina posteriore superiore dell' osso iliaco
a destra » 1,65
a sinistra » 1,50

« Distanza dal promontorio alla punta del sacro, in linea retta . . . . » 10,45

Ossa iliache:

« Distanza dalla spina posteriore superiore all' angolo anteriore superiore della faccia auricolare a destra » 6,95
a sinistra » 6,65

« Distanza dall' angolo anteriore superiore della faccia auricolare al tubercolo ileo-pettineo a destra » 4,02
a sinistra » 3,85

« Distanza dal tubercolo ileo-pettineo all' estremo anteriore del margine superiore del pube a destra » 5,90
a sinistra » 5,90

« Distanza dalla spina posteriore superiore iliaca all'estremità anteriore del margine sup. pubico a destra » 16,10
a sinistra » 15,20

« Distanza dall' angolo anteriore superiore della faccia auricolare all'estremità anteriore del margine sup. pubico
a destra » 9,70
a sinistra » 9,20

« Distanza dalla spina posteriore superiore alla spina anteriore superiore in linea retta a destra » 14,45
a sinistra » 13,90

« Distanza dalla spina posteriore superiore alla spina anteriore sup. lungo il margine esterno della cresta iliaca a destra cm. 20,90
a sinistra » 20,60

« Distanza fra le spine iliache ant. sup. (esterna) » 24,20

« Distanza massima fra le creste iliache (esterna) » 25,10

« Distanza fra le spine posteriori superiori iliache (interna) . . . . » 3,10

« Distanza dalla spina anteriore superiore dell'osso iliaco destro all'estremità anteriore del margine superiore pubico destro » 10,70
sinistro » 18,95

« Distanza della spina anteriore superiore dell'osso iliaco sinistro all'estremità anteriore del margine superiore pubico sinistro » 10,95
destro » 26,30

« Altezza della parete laterale pelvica a destra » 7,80
a sinistra » 8,20

« Distanza del margine anteriore del pube a destra » 3,50
a sinistra » 3,20

Entrata della pelvi:

« Diametro trasverso . . . . » 12,90

« Distanza fra i due tubercoli ileo-pettinei . . » 12,90

« Distanza fra le ossa pubiche in corrispondenza dell'estremità superiore del margine anteriore . . » 11,90

« Distanza in corrispondenza dell'estremità inferiore del margine suddetto. . . . . » 8,90

« Distanza dal mezzo del promontorio al tubercolo ileopettineo . . . . a destra » 8,50
a sinistra » 8,20

« Distanza dal mezzo del promontorio all'estremità anteriore del margine superiore pubico destro » 11,90
sinistro » 11,10

« Distanza dall'angolo anteriore superiore della faccetta auricolare destra all'estremità anteriore del margine superiore pubico sinistro . . . . » 14,30

« Distanza dall'angolo anteriore superiore della faccetta auricolare sinistra all'estremità anteriore del margine superiore pubico destro . . . . » 15,20

Escavazione pelvica:

« Diametri trasversi . . . . » 11,90

« Distanza fra le spine ischiatiche . . . . cm. 7,30
« Distanza sacro-spinosa a destra » 2,40
a sinistra » 1,40

Uscita pelvica:
« Diametri trasversi . . . . » 10,25
« Distanza sacro-tuberosa a destra » 5,15
a sinistra » 4,40

« L'ultima vertebra lombare trovasi congiunta colla prima sacrale facendo un angolo sporgente in avanti di circa gradi 136°

« La prima vertebra falsa sacrale forma colla sottostante un angolo pure sporgente in avanti (falso promontorio) di circa . . . . » 159,5°

Più oltre a suo tempo saranno presi in considerazione i rapporti fra le misure dei singoli e diversi bacini.

Intanto passo a descrivere dettagliatamente i miei due esemplari di *pelvi diastasiche* (Tav. I, fig. 1.ª e 2.ª), cominciando dalle note anatomiche di forma e struttura secondo le relazioni di somiglianza e differenza fra l'uno e l'altro.

In ambedue le pelvi sono comuni e corrispondono più o meno perfettamente le qualità seguenti:

Per il sacro:

L'osso intero è portato in avanti più dell'ordinario fra le ossa iliache ed apparisce maggiormente disteso in lunghezza che larghezza.

Nella superficie anteriore l'angolo sacro-vertebrale o promontorio sporge poco in avanti ed è mantenuto piuttosto alto e relativamente indietro. I corpi delle false vertebre non offrono segni di compressione sensibile subita ed appajono perciò estesi in altezza e piani; osservasi una sporgenza manifesta in corrispondenza del secondo corpo vertebrale, sporgenti pure in avanti, ma in minor grado ed estensione, a forma di risalti trasversali sono quei tratti ossificati che rappresentano le traccie di fusione dei singoli corpi. Di contro le masse laterali del sacro sono poco espanse e non presentano verso le loro estremità alcun ripiegamento in avanti, per cui la curva a concavità anteriore in senso trasversale è moltissimo diminuita; diminuita altresì è l'altra curva in senso longitudinale.

In generale detta superficie anteriore del sacro può raffigurarsi ad un piano conico curvilineo, come in tutti i bacini re-

golari, colla differenza che nei due diastasici il cono è allungato, le curve, massime trasversa, sono insensibili ed il piano con un' inclinazione asai forte sull' orizzonte decorre dall' alto e dall' avanti direttamente in basso ed all' indietro (1).

Nella superficie posteriore del sacro la curva che la porzione lombare della colonna spinale fa col sacro è molto aperta ed il foro triangolare del canal sacrale ne risulta assai ampio.

Il piano di questa superficie che presenta una figura piuttosto romboidale coll'asse trasverso maggiore in corrispondenza delle spine iliache postero-inferiori decorre siccome l' anteriore dall'alto al basso e dall'avanti in dietro con forte inclinazione sull'orizzonte e convessità posteriore diminuita. I singoli archi o metà posteriori delle vertebre sacrali sono soltanto moderatamente compressi in modo che l' altezza del loro piano è maggiore che in un bacino regolare specialmente pelle tre vertebre superiori. Le tuberosità in uno alla metà posteriore delle creste rispettive iliache sporgono in dietro oltre l'ordinario e sono ravvicinate l' un l' altra da coprire il margine interno dei due fori sacrali superiori. Le spine postero-superiori opposte sono anch'esse ravvicinate e spinte eccezionalmente in basso.

Le cavità degli acetaboli assai larghe stanno situate molto indietro e guardano in basso ai lati e pochissimo in avanti.

L'incisura maggiore sacro-ischiatica vedesi considerevolmente ristretta e vi è rappresentata soltanto da una fessura oblunga e profonda. Effettivamente le due ossa innominate pajono essere come state con forza piegate nel senso del loro taglio sul loro margine posteriore e precisamente su di un punto fisso sito alla sommità della grande incisura ischiatica. Perciò la spina posteriore inferiore iliaca ed il margine libero del sacro da una parte e dall' altra la spina con il corpo e tuberosità ischiatiche omologhe sono vicendevolmente spinti incontro ed avvicinati (vedi dist. ι^3, e^4 nel quadro V).

In ambedue le pelvi le fosse iliache interne sono poco estese, la curva ad S delle ali rispettive è più accentuata che mai e al porzione posteriore della detta curva che normalmente è la mi-

---

(1) Nel dare le note descrittive dei due bacini deformi, s'immaginino questi situati nella loro inclinazione normale che aveano, essendo le persone in vita.

nore (1|3° della superficie delle ali) occupa qui una metà e più di questa superficie. Alle sinfisi sacro-iliache l'unione delle faccette articolari ossee opposte vi è fatto in più larga estensione dell'ordinario e le cartilagini inter-articolari relative sono assottigliate e persino scomparse in diversi punti.

Le spine antero-superiori e inferiori dell'ileo divergono in avanti, sono allontanate l'una dall'altra e portate in dietro così che l'incavo del grande bacino, *lavacrum Vesalii*, n'è ampliato notevolmente. (Vedi dist. b^8 b^9 nel quadro II).

Le medesime, e più le inferiori, sono fortemente sviluppate e sporgenti.

Le due branche orizzontali delle ossa pubiche sembrano come retratte e mozzate agli estremi anteriori i quali stanno separati e distanti fra loro per uno spazio vario. (V. dist. c^8 quadro IV, e dist. e^5 quadro V).

Le branche discendenti pubiche ed ascendenti ischiatiche offrono una torsione in fuori sul loro asse longitudinale da far divenire anteriore la loro faccia interna e corrono più o meno parallele direttamente dall'alto al basso e dall'avanti indietro facendosi lievemente divergenti in basso presso le tuberosità ischiatiche. Lo spazio dei forami sottopubici è allungato e piuttosto ristretto. La linea terminale del grande e piccolo bacino o bordo dell'istmo pelvico partendo dal promontorio segue la linea sporgente della base sacrale in una direzione quasi rettilinea obliqua in basso ed avanti, ripiegasi presso le sinfisi sacro-iliache formando più che un arco un angolo leggermente curvilineo quasi retto, procede di poi ai lati in linea diritta alquanto convergente dall'alto al basso e dall'indietro in avanti fino ai tubercoli pubici; più oltre avvi un ampio spazio restato affatto vuoto nell'una (fig. 2.ª) e nell'altra occupato in piccola parte da una benda ligamentosa (fig. 1.ª). I due bacini sono assimetrici in lieve grado nelle loro metà laterali ed hanno l'inclinazione normale sull'orizzonte diminuita di qualche poco. La forma dell'entrata pelvica è irregolare, tuttavia può assomigliarsi a quella di un cono con grande porzione dell'apice tagliato in avanti (bacino cuneiforme di Weber o 4.ª forma, secondo Stein il giovine, del distretto superiore).

Spingendo l'occhio dall'alto nel mezzo del canale osseo vedesi l'istessa forma presso a poco mantenersi nell'escavazione ed uscita pelvica con questo di notevole che le pareti laterali in

specie vanno convergendo e restringendosi gradatamente dall'alto al basso. Per cui la forma altresì del cavo pelvico avvicinasi a quella di un cono o meglio imbuto colla parte piu stretta al livello dell'istmo inferiore. (Vedi dist. c, c^1, c^2 quadro III; dist. c^6, c^7, d^2, d^3 quadro IV, e dist. e^1, e^2, e^3 quadro V).

Nei due bacini le particolarità proprie e differenziali a ciascuno possono riassumersi in queste: Le ossa che entrano alla formazione del primo (fig. 1.ª) sono pienamente sviluppate, grossamente ma regolarmente costrutte, solide, spesse, pesanti, con apofisi e contorni ottusi; quando che le ossa componenti la seconda pelvi (fig. 2.ª) sono piccole e poco spesse ed estese, ma ben solide e compatte, di struttura normale, dall'apofisi e contorni delicati. Si è detto che entrambi le pelvi hanno di comune la maggiore elevatezza del promontorio l'appianamento della superficie anteriore dei corpi, e la sporgenza delle linee di congiunzione dei medesimi nelle false vertebre sacrali. Ebbene nella prima quel tratto osseo, dove sono congiunte le prime due false vertebre è assai largo e fa sensibile prominenza sul piano anteriore del sacro, *falso promontorio*; l'estensione in lunghezza del cono sacrale al confronto della larghezza è assai notevole e la curva longitudinale della sua superficie anteriore comincia a farsi con raggio lunghissimo alla metà del terzo corpo vertebrale, continuasi così fino alla punta donde poi dipartesi il coccige in un angolo assai vicino all'acuto. Nella seconda una prominenza in avanti, specie di *falso promontorio*, esiste anche subito al di sotto del primo pezzo vertebrale, ma vi è fatta in modo eguale e poco appariscente dal corpo della 2.ª vertebra sacrale ed i rapporti di lunghezza e larghezza del sacro sono, è vero, in vantaggio di quella su questa ma solo in grado assai moderato; la linea longitudinale del piano anteriore è retta fino al punto di saldamento della 3.ª colla 4.ª falsa vertebra e quindi solamente si fa curva con raggio ordinario avente il suo punto massimo di concavità nel mezzo del 5.° o ultimo pezzo sacrale; il coccige manca. In quest'istessa pelvi il contatto delle superfici auricolari con le sinfisi sacro-iliache è molto stretto nella metà posteriore inferiore, tanto d'averne in qualche modo rose le cartilagini intermedie ed incominciato una specie di saldamento osseo in corrispondenza delle spine posteriori iliache; al contrario nella metà antero-superiore la sinfisi è come rilasciata e larga specialmente a destra. La curvatura ad

S delle ali iliache è manifesta sì più dell'ordinario ma non troppo, e le fosse iliache interne appajono relativamente estese e poco concave a cagione della sottigliezza dei margini e più ancora per l'abbassamento in fuori maggiore delle pareti; i fori sotto-pubici presentano una figura triangolare curvilinea. Nell'altro bacino invece le faccette articolari sacro-iliache sono dovunque in istrettissimo contatto e notansi punti e tratti sinostosici in alto alla base sacrale e posteriormente alle spine iliache; la curva ad S delle ali è straordinariamente forte e le palette degl'ilei avendo i contorni grossi ed un' inclinazione diminuita ai lati fanno parere le fossette iliache interne oblunghe e più concave ma ristrette; i fori otturatori sono di forma ovalare. In questo bacino l' assimetria laterale manifestasi in ciò che la metà sinistra del canale pelvico è un poco meno estesa della destra, ed è come spostata indietro ed in alto un 4 millimetri circa sulla corrispondente. Nell'altro la metà parietale sinistra è similmente alquanto meno sviluppata della destra in estensione, ma è quest'ultima invece che fu portata verso l'alto ed indietro, 1|2 centimetro e più, di fronte alla metà opposta, donde deriva un rilasciamento maggiore, poco fa accennato, a guisa di fessura sulla porzione anteriore della sinfisi sacro-iliaca destra..

Finalmente nel bacino che viene rappresentato dalla fig. 1.ª esiste un nastro ligamentoso, proveniente manifestamente dal ligamento arcuato superiore molto sviluppato e disteso, lungo 70^{mm} circa ed avente nella sua parte mediana 5^{mm} di larghezza su 3^{mm} di spessezza il quale va allargandosi alle sue estremità o basi le quali sono larghe 10^{mm} e spesse 4^{mm}. Queste s' impiantano espandendosi egualmente al terzo superiore delle faccette articolari pubiche distaccate e tubercolo rispettivo; i restanti due terzi inferiori delle faccette medesime sono rivolte direttamente in avanti. Nella fig. 2.ª non vedesi alcuna traccia di attacchi ligamentosi, o fibrosi al posto affatto vuoto della sinfisi pubica e la porzione superiore delle superficii, che doveano essere faccette articolari, è rivolta in fuori e forma colla porzione sottostante due gomiti o angoli ottusi che sporgono e si guardano di fronte, ma non sono i due punti opposti più vicini delle due ossa pubiche, come nel bacino 1.°; questi ritrovansi più in basso presso il tratto di unione delle branche discendenti pubiche colle ascendenti ischiatiche.

Può dirsi con certezza che il bacino 2.° sia appartenuto a donna

adulta con scheletro di sviluppo limitato ma non affetto di rachitismo. È poi molto probabile che la paziente insieme a mancanza congenita della sinfisi pubica presentasse in vita sull'ipogastrio (siccome è il caso ordinario dei bacini largamente aperti) una divisione più o meno grande delle parti molli ed inversione della vescica. È certo ancora che l'altro e primo bacino abbia fatto parte dello scheletro di un individuo maschio, di solida costituzione e di età avanzata. Non si può però affermar nulla con sicurezza (mancando affatto anamnestici) come venisse occupato in vita quello spazio sufficientemente ampio lasciato vuoto per l'allontanamento innormale delle ossa pubiche: cioè se chiuso, come nel caso di Walter il giovine, dalla continuazione della pelle e dai tessuti molli della parete ventrale e perineo, il che è molto probabile stante la presenza del ligamento fibroso interpubico molto resistente e stante la qualità del sesso maschile del paziente. Potrebbe però essere anche stato che, malgrado l'integrità dei genitali esterni e tessuto perineale, la vescica urinaria, integra, avesse fatto ernia in mezzo ai muscoli retti divaricati ovvero divisa anch'essa ed estroflessa, si fosse fatto strada al di fuori attraverso la cute dell'addome aperto al di sopra del ligamento interposto fra i pubi.

Di fronte ai caratteri anatomici, che abbiam visto proprj delle due *pelvi diastasiche*, conviene subito qui porre quelli spettanti a due altre viziate essenzialmente per rachitismo e ritratte nelle figure 2.ª e 3.ª — Passo sopra l'intima struttura delle ossa componenti l'impalcatura pelvica, perchè son note ad ognuno le alterazioni quali la malattia dell'infanzia arreca e lascia permanentemente dando luogo come risultato finale a due forme principali e distinte di bacini rachitici cioè *piatta* fig. 2.ª e *malaciaca* fig. 3.ª e perchè a nessun Autore è mai venuto in mente di cercare rapporti di eguaglianza intorno alla costituzione delle ossa pelviche fra i bacini *diastasici* e quelli *rachitici*. I rapporti di simiglianza fra gli uni e gli altri si rinverrebbero in gran parte, secondo Litzmann, Schröder, ecc., nelle ulteriori manifestazioni e modificazioni di forma e misure del canale osseo. Esaminiamo quanto ciò sia giusto, essendo state già analizzate anatomicamente le due nostre pelvi diastasiche.

Ora dando una rivista diligente alle qualità principali del bacino rachitico *piatto* si ha per l'osso sacro: che i corpi in genere delle false vertebre essendo stati spinti forzatamente da

dietro in avanti in fra le ali hanno prodotto un appianamento e distensione maggiore delle superficii anteriore e posteriore dell' osso e percio una diminuzione sensibile delle rispettive curve trasversale e longitudinale del medesimo, fatti che riscontransi pure nel bacino *mancante della sinfisi pubica*. Però di cambio nel bacino piatto vedesi che l'estensione del sacro è massima in larghezza rapporto alla lunghezza, che la metà posteriore od archi delle false vertebre sacrali hanno subito una fortissima compressione da parere schiacciati ed aver difficoltà a riconoscerne i tratti di saldamento, che l' apofisi spinosa dell' ultima vertebra lombare ricuopre e riduce ad una piccola fessura trasversale il foro triangolare del canal sacrale. Posteriormente nel punto dove la colonna lombare unendosi al sacro fa normalmente con questo una curva concava e dolce osservasi ivi come un angolo rientrante. Il canale sacrale stesso è ristretto ed appianato dall'avanti in dietro nella sua lunghezza.

La base del sacro è portata anormalmente in basso ed in avanti ed il promontorio fa notevole sporgenza nell'interno della pelvi non tanto per una discesa maggiore dell'osso intero fra le superfici auricolari quanto per un movimento di giro della porzione pelvica del sacro intorno ad un asse trasversale imaginario che passi lungo la linea di saldamento della 2.ª colla 3.ª vertebra falsa, movimento di giro che non ebbe affatto luogo nei bacini diastasici, dove la prima vertebra sacrale mantiensi alta e parrebbe quasi, di riguardo alla sporgenza in avanti della sottostante (falso promontorio), che fosse stata spinta verso dietro.

Per le ossa innominate può dirsi che nel bacino *rachitico*, così come nel *diastasico*, le tuberosità e spine postero-superiori iliache sono assai prominenti indietro e fortemente ravvicinate fra loro, e che al contrario le spine iliache anteriori superiori sono vicendevolmente molto allontanate quanto e più ancora delle creste rispettive; la cavità del grande bacino è, dunque, ampia e svasata e le pareti delle fosse iliache interne piuttosto appianate. Ma da questo lato ancora le relazioni di somiglianza sono piuttosto generali ed apparenti. Difatti nel bacino *piatto* la curvatura ad S delle ali iliache è meno accentuata, le tuberosità dell' istesso nome meno spinte in dietro ed in basso, e le fosse iliache interne più estese che non nel *diastasico*. In questo una linea che traggasi dall' angolo anteriore superiore delle sinfisi

sacro-iliache e si prolunghi trasversalmente fin sulle creste divide le fosse suaccennate in modo che un quarto solo ne resta anteriormente e lascia dietro a sè gli altri tre quarti mentre che l'istessa linea nell'altro bacino separa le fosse iliache in due metà quasi uguali; aggiungasi che nel bacino *rachitico piatto* la distensione trasversale e curva in fuori dell'anello pelvico è fortissima e costituisce la sua qualità caratteristica che gli dà il nome, le cavità acetabolari trovansi anteriormente e guardano in basso ed in avanti, l'escavazione propriamente detta ed uscita pelvica sono ampie, più ample ancora del normale, l'inclinazione ordinaria del piano dello stretto superiore sull'orizzonte è aumentata e finalmente vedonsi le incisure ischiatiche oltremodo spaziose e le tuberosità omonime notevolmente divaricate in fuori e distanti fra loro. Certo tutte queste proprietà del bacino *rachitico appiattito* che devono considerarsi principali e d'interesse essenziale per lo studio e la classificazione dei vizj pelvici non si trovano affatto nei nostri due esempj di pelvi *diastasiche*. Quello sporgere e ravvicinarsi insolitamente indietro delle tuberosità e spine iliache posteriori che, si è detto, essere comuni in genere all'una ed altra deformità pelvica sono fatte con differenze sostanziali nella pelvi *piatta* e nella *diastasica*. Difatti nella prima è piccola la porzione delle creste iliache che insieme alle tuberosità trovasi a far prominenza sulla faccia posteriore del sacro e quegli spazj laterali inter-ossei subito dietro le sinfisi, che vengono normalmente riempiti dai ligamenti brevi ileo-sacrali vedonsi larghi ed escavati, le spine iliache posteriori superiori sono distaccate dalla superficie sottostante del sacro tanto che può entrarvi in mezzo la falange ungueale del dito mignolo e trovansi stare all'estremità e livello di una linea trasversa che passi sull'angolo superiore dell'apofisi spinosa della 2.ª vertebra sacrale. Invece nella seconda l'avvicinamento delle spine e tuberosità posteriori iliache opposte è portato ad un assai più alto grado e fatto in più lunga estensione; partecipandovi porzione non piccola delle creste rispettive, gli spazj inter-ossei posteriori appajono stretti ed allungati e fra le spine iliache posteriori superiori e le superficii corrispondenti del sacro evvi fortissima unione talvolta saldamento. Qui una linea trasversa che passi per la base dell'apofisi spinosa della 3.ª vertebra sacrale incontra la punta delle suddette spine direttamente ai lati.

Prendasi l'altra forma di bacino viziato anch'esso puramente

per rachitide, fig. 4.ª, dove essendo stata la malattia più duratura e forte ed il rammollimento portato ad un grado tale come suole avvenire nell'*osteomalacia*, si ritrovano qualità di gran lunga diverse dalla forma *piatta*, e mettasi per poco in confronto col bacino *aperto nella sinfisi pubica*.

I professori Litzmann e Schröder dicendo le *pelvi diastasiche* simili in alcune modalità principali alle squisitamente *rachitiche*, pare volessero intendere le *piatte*. Lo Spiegelberg almeno ne fa chiara allusione (1).

Ciò nullameno paragonando anatomicamente il bacino *rachitico malaciaco*, fig. 4.ª, e il *diastasico* di donna, fig. 2.ª, vi ho trovato a dire il vero, una quantità di punti di contatto maggiore che non sia verso il *piatto rachitico*. Tali sono per esempio: la sporgenza e ravvicinamento fortissimo in dietro delle spine, tuberosità e parte notevole delle creste iliache; l'eccezionale maggior curvatura ad S delle ali iliache; la diminuzione dello spazio nella grande incisura sacro-ischiatica; la larghezza delle ali sacrali in trasverso diminuita, e diminuita ancora, da non riconoscersi, la concavità trasversale della faccia anteriore del sacro; la direzione della linea terminale appena curvilinea quasi angolosa presso le sinfisi sacro-iliache e decorrente quindi in linea diretta più o meno convergente in avanti; finalmente la forma cuneiforme (considerando ed astraendo che nell'uno vi è la sinfisi pubica a modo di punta di carena e nell'altro invece un largo spazio aperto) dello stretto superiore ed il restringimento graduale imbutiforme dall'alto al basso del cavo pelvico.

Però altri caratteri per numero ed importanza maggiori appartengono alla pelvi *rachitico-malaciaca* e la differenziano essenzialmente da quella *diastasica*; vale a dire:

« La compressione quasi schiacciamento che hanno subito dall'alto al basso i singoli corpi ed archi vertebrali del sacro; la discesa e girata in avanti del promontorio e della metà superiore o pelvica dell'osso, la quale è piegata ad angolo sulla metà inferiore o perineale che alla sua volta fu portata in avanti ed in alto dai legamenti tubero-sacrali distesi; la curvatura longitudinale della superficie anteriore del medesimo manifestissima in basso come angolosa; l'elevatezza più grande dell'ordinario delle

(1) Loc. cit., pag. 499, alinea 27.

palette iliache; le spine iliache anteriori che sono poco allontatanate in avanti; le cavità degli acetaboli che sono dirette in basso ed in avanti; da ultimo lo spazio pelvico utile che è pochissimo e la ristrettezza che è molto sensibile pei due distretti massime nei diametri trasversi, mentre che in alcuni punti dell'escavazione lo spazio è grande fuor di regola. »

Adunque dallo studio accurato delle due *pelvi diastasiche*, messe al confronto nelle loro proprietà anatomiche con due altre viziate da *puro rachitismo*, risulta che le prime non devono essere sotto questo riguardo ritenute come simili e tanto meno ancora descritte e collocate al lato delle *rachitiche* nell'ordine di classificazione dei vizj pelvici. Alcune note di poco rilievo in cui, come abbiam visto, si accordano ambedue le deformità, non autorizzano affatto ad emettere tale giudizio di confronto. Egualmente potrebbesi allora considerare i *bacini diastasici* analoghi a quelli deformati per anchilosi *doppia* delle sinfisi *sacro-iliache*; poichè il dott. Freund non solo ha visto nel suo caso ossificate le sinfisi sacro-iliache, ma assicura che ciò debba avvenire col tempo in ogni pelvi mancante fin dalla nascita della resistenza della sinfisi pubica ed aperta. Con più ragione ancora avrebbesi a classificarli accanto ai *bacini viziati per cifosi lombare* con i quali hanno di comune una quantità di manifestazioni che sono: l'elevazione e spinta verso dietro del promontorio; l'aumento in lunghezza a scapito della larghezza del sacro; l'esistenza di un falso promontorio, l'appiattimento delle ali iliache e distanza più grande del normale delle spine anteriori e creste iliache, mentre le spine posteriori sono relativamente più accostate; lo sviluppo maggiore delle spine iliache anteriori; il tragitto più o meno rettilineo della linea innominata; l'altezza maggiore delle pareti laterali pelviche e soprattutto il restringimento graduale in basso della cavità pelvica in ispecie nei suoi diametri trasversi così che le spine e tuberosità ischiatiche sono assai riavvicinate fra loro e ravvicinate ancora oltremodo lo sono ai margini liberi del sacro. Ma è tempo di venire alle misure di capacità, che possono maggiormente interessare, delle *due pelvi diastasiche*.

Continuando l'esame di paragone fra *queste* e le due *rachitiche*, onde renderlo più semplice ed efficace, ho creduto di esporre in quadri comuni, divisi questi in altrettante colonne quanti son i bacini, le misure di ciascuno assolute e *relative*, ossia riferit

a quelle di un bacino regolare, tipo, per il quale aggiunsi una quinta colonna (1).

---

(1) Il metodo di misura relativo fu per la prima volta impiegato dal Litzmann, e consiste, secondo quest'Autore, nel prendere come misura fondamentale di ciascun bacino uno dei suoi diametri più importanti ossia il diametro antero-posteriore minimo dello stretto superiore e, suppostolo come 100, riferire a questo le dimensioni degli altri diametri e distanze. Il dott. Braiski ha proposto, come misura fondamentale, la più grande larghezza della base sacrale in corrispondenza della linea terminale. Io ho creduto invece far cosa migliore ritenere come misura principale e termine di confronto il diametro antero-posteriore minimo, conjugata vera, alla maniera di Litzmann, colla differenza che viene assegnata la cifra *100* non alle conjugate di ciascuna pelvi, ma solo a quella del bacino, *tipo di regolarità*. Alla medesima sono riferite le altre distanze e i diametri proprj e tutte quelle altresì, compresa la conjugata, delle differenti pelvi viziate colle quali ha luogo il paragone. Ognuno vede il grande vantaggio di avere così in vista dinanzi a sè la proporzione delle misure più importanti di singoli e svariati bacini relativamente ad una interessantissima, generalmente nota, presso a poco invariabile che è messa in cifra rotonda come punto di confronto. Le misure di un bacino, *tipo di regolarità*, a cui alludo sono il risultato medio di dimensioni prese il più esattamente possibile su di un numero considerevole di pelvi le più regolari, così dette *belle*. Gli Autori non sono ancora in perfetto accordo sulle cifre di tali misure, ma le differenze riguardano alcuni millimetri soltanto; nella fiducia che quest'accordo si faccia almeno per bacini di ogni razza, mi attengo ora senz'altra in massima alle cifre porteci dal Naegele, dal Litzmann e da me stesso avute in un sufficiente numero di pelvi stimate regolari.

DIAMETRI E DISTANZE PELVICHE	BACINO DIASTASICO DI UOMO misura assoluta	BACINO DIASTASICO DI UOMO misura relativa	BACINO DIASTASICO DI DONNA misura assoluta	BACINO DIASTASICO DI DONNA misura relativa	BACINO RACHITICO DI DONNA FORMA PIATTA misura assoluta	BACINO RACHITICO DI DONNA FORMA PIATTA misura relativa	BACINO RACHITICO DI DONNA FORMA MALACIACA misura assoluta	BACINO RACHITICO DI DONNA FORMA MALACIACA misura relativa	BACINO REGOLARE DI DONNA (TIPO) misura assoluta	BACINO REGOLARE DI DONNA (TIPO) misura relativa
1.° *Osso sacro*										
a) Larghezza della base in linea retta . .	11[illegible]mm	1[illegible]8	10[illegible]mm	095	11[illegible]mm	10[illegible]	120mm	109	116mm	105
Larghezza del corpo della I.ª falsa vert. sac. (anteriore)	046mm	042	051mm	046	043mm	039	058mm	053	050mm	046
Larghezza delle ali della I.ª f. v. s. (anteriore) . . . . destra	034	031	024	0[illegible]2	03[illegible]	0[illegible]6	028	0[illegible]6	03[illegible]	036
sinistra	036	033	028	026	042	038	028	026	»	»
*a*¹) Distanza dal promontorio alla punta del sacro in linea retta	133	1[illegible]8	105	0[illegible]6	114	1[illegible]3	093	0[illegible]5	098	089
in linea curva, naturale	140	127	11[illegible]	100	122	1[illegible]	108	0[illegible]	11[illegible]	107
2.° *Ossa iliache*										
b) Distanza dalla spina posteriore superiore all'angolo anteriore sup. della faccia auricolare . . . . destra	072	066	060	055	058	053	062	056	069	063
sinistra	069	063	053	048	062	056	064	058	»	»
*b*¹) Distanza dall'angolo ant. sup. della faccia auricolare al tub. ileo-pettineo destra	048	044	040	036	051	046	058	053	056	051
sinistra	047	043	044	040	054	049	045	041	»	»
*b*²) Distanza dal tubercolo ileo-pettineo all'estremo ant. del margine superiore pubico destra	061	056	055	050	061	074	078	071	076	069
sinistra	064	058	056	051	080	073	082	075	»	»

QUADRO II.

DIAMETRI E DISTANZE PELVICHE	BACINO DIASTASICO				BACINO RACHITICO DI DONNA				BACINO REGOLARE DI DONNA (TIPO)	
	DI UOMO		DI DONNA		FORMA PIATTA		FORMA MALACIACA			
	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa
b^3) Dalla sp. post. sup. all'angolo ant. sup. della faccetta auricolare . . destra	074	067	061	056	060	055	060	055	062	056
sinistra	070	064	061	056	062	056	065	059	»	»
b^4) Dist. dall'angolo ant. sup. della faccetta auricolare al tubercolo ileo-pettineo, in linea retta . . . . destra	045	041	040	036	056	051	060	035	056	051
sinistra	044	040	044	040	060	055	060	055	»	»
b^5) Dist. dal tubercolo ileo-pettineo all'estremità ant. del margine sup. pubico in linea retta . . . . destra	061	056	053	048	076	069	079	072	080	073
sinistra	065	059	057	051	075	068	079	072	»	»
b^6) Dist. dalla spina post. sup. alla spina ant. sup. il. in linea retta . . . destra	155	141	146	133	155	141	160	146	170	155
sinistra	158	144	143	130	160	146	160	146	»	»
b^7) Dist. dalla spina post. sup. alla spina ant. sup. lungo il margine ester. della cr. il. destra	270	246	235	214	220	200	248	226	235	214
sinistra	268	244	240	218	213	194	247	225	»	»
b^8) Dist. fra le spine ant. sup. . . (esterna)	248	226	248	226	270	246	260	236	240	218
b^9) Dist. massima fra le creste . . (esterna)	268	244	253	230	280	255	276	251	260	236
b^{10}) Dist. dalla spina ant. sup. dell'osso iliaco destro all'estremità anteriore del margine sup. pubico . . . . . destro	118	107	090	082	142	129	147	134	152	138
sinistro	184	167	190	173	156	142	157	143	160	146

DIAMETRI E DISTANZE PELVICHE	DI UOMO misura assoluta	DI UOMO misura relativa	DI DONNA misura assoluta	DI DONNA misura relativa	FORMA PIATTA misura assoluta	FORMA PIATTA misura relativa	FORMA MALACIACA misura assoluta	FORMA MALACIACA misura relativa	REGOLARE DI DONNA (TIPO) misura assoluta	REGOLARE DI DONNA (TIPO) misura relativa
b^{11}) Dist. dalla spina ant. sup. dell'osso iliaco sinistro all'estremità ant. del margine sup. pubico . . . . sinistro	113	103	090	082	143	130	134	122	152	138
destro	180	164	182	166	158	144	149	136	160	146
b^{12}) Altezza delle ali iliache o pareti laterali del grande bacino, in linea retto verticale . . . . destra	062	056	052	047	058	053	077	070	060	055
sinistra	062	056	052	047	052	047	082	075	060	055
b^{13}) Dist. più breve fra le due tuberosità iliache . . . . (interna)	060	055	053	048	085	077	070	064	095	086
b^{14}) Dist. fra le spine post. sup. il. (interna)	062	056	057	051	068	062	068	062	080	073
b^{15}) Dist. dal processo spinoso della 1.ª falsa v. s. alla spina post. sup. il. . destra	060	055	047	043	040	036	052	047	058	053
sinistra	061	056	048	044	038	035	056	051	»	»
3.° *Entrata pelvica o distretto superiore*										
c) Diam. antero-posteriore minimo conj. vera.	120 (1)	109	105 (2)	096	106	096	100	091	110 !	100 !
c^{1}) Dist. sacro-cotil. (microcorda) . destra	090	082	090	082	090	082	080	076	090	082
sinistra	093	085	092	083	100	091	076	069	»	»
c^{2}) Dist. dal mezzo del promontorio ad un punto delle creste pubiche interne che dista egualmente dal tubercolo ileo-pettineo e dalla spina del pube . destra	102	093	096	087	101	092	088	080	100	091
Dist. sacro-pub. int. (telo-corda) (3) sinistra	100	091	100	091	105	096	084	076	»	»
c^{3}) Circonferenza del distretto superiore . .	370	336	338	307	438	»	435	»	440	400
c^{4}) Lunghezza dell'arco della linea terminale dall'angolo ant. sup. della sinfisi sacro-iliaca al tubercolo ileo-pettineo (metà sup. dell'arco) . . . . . . destra	050	046	045	041	066	060	068	062	063	057
sinistra	054	049	047	043	068	062	068	062	»	»

(1) Essendovi al posto della sinfisi un nastro ligamentoso, o ligamento interpubico, il punto ant. di limite della distanza (c. v.) è fatto dal mezzo del margine sup. del ligamento stesso.

(2) Essendovi spazio vuoto al posto della sinfisi il punto anteriore di limite della distanza (c. v.) è preso dal mezzo di una linea trasversa imaginaria condotta fra due punti opposti, interni e più elevati delle faccette anteriori dei pubi.

(3) Vedi per questa misura, importante massime pei bacini obliqui, la memoria del dott. V. Maggioli. « Un caso di retroversione di utero gravido e parto prematuro artificiale. » Roma 1880, pag. 12. Tip. Armanni.

QUADRO IV.

DIAMETRI E DISTANZE PELVICHE	BACINO DIASTATICO				BACINO RACHITICO DI DONNA				BACINO REGOLARE DI DONNA (TIPO)	
	DI UOMO		DI DONNA		FORMA PIATTA		FORMA MALACIACA			
	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa
Lung. dal tubercolo ileo-pettineo all'estremità ant. del margine sup. pubico (metà inf. dell'arco) . . . . destra	060	055	056	051	078	071	078	071	062	056
sinistra	058	053	040	036	080	078	076	069	»	»
c^5) Dist. fra il margine sup. int. della sinfisi pubica ed un punto centrale ant. del corpo della 3.ª vert. sacr. (diagonale normale di H. Mayer)	135 (1)	123	116	105 (1)	135	123	151	137	150	136
c^6) Diam. trasv. massimo dello stretto sup.	136	124	115	105	150	136	136	124	135	123
c^7) Dist. dei tubercoli ileo-pettinei	122	111	112	102	130	118	140	100	123	114
c^8) Dist. trasversa fra i due tubercoli pubici	095	086	108	098	062	056	052	047	065	059
c^9) Diam. obliquo . . . . primo	120	109	102	093	135	123	126	115	126	115
secondo	125	114	100	091	126	115	130	118	»	»
c^{10}) Altezza massima delle pareti laterali pelviche in linea retta . . . . destra	100	091	085	077	088	080	103	094	090	082
sinistra	102	093	083	076	083	076	101	092	»	»
c^{11}) Altezza della sinfisi pubica ovvero dei margini anteriori del corpo del pube destra	045	041	039	036	040	036	053	048	045	041
sinistra	039	036	033	030	»	»	»	»	»	»
4.° *Escavazione pelvica*										
d) Diam. retto-anteriore	»	»	»	»	125	114	138	126	129	117
d^1) Diam. obliquo . . . . primo	132	120	115	105	135	123	123	112	125	114
secondo	140	127	120	109	128	116	120	109	»	»
d^2) Diam. trasverso	130	118	113	103	140	122	120	109	125	114
d^3) Diam. bis-spinoso	090	082	075	068	115	105	086	078	105	096

QUADRO V.

DIAMETRI E DISTANZE PELVICHE	BACINO DIASTASICO				BACINO RACHITICO DI DONNA				BACINO REGOLARE DI DONNA (TIPO)	
	DI UOMO		DI DONNA		FORMA PIATTA		FORMA MALACIACA			
	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa
5.° *Uscita pelvica distretto inferiore*										
e) Diam. retto antero-post. variabile . . .	»	»	»	»	115	105	128	116	115	105
invariabile	»	»	»	»	085	077	090	082	095	086
e[1]) Diam. trasverso, interno	092	083	075	068	115	105	070	064	111	101
e[2]) Diam. obliqui . . . . primo	105	096	090	082	102	93	070	064	105	096
secondo	100	091	080	073	106	96	090	082	»	»
e[3]) Dist. sacro-tuberosa (dall'angolo post. del margine interno della tuberosità ischiatica alla metà del margine laterale della 3.ª vert. sacrale) . . . . . destra	070	064	066	060	090	082	090	082	091	083
sinistra	069	063	060	055	101	092	093	085	»	»
e[4]) Dist. sacro spinosa (dalla punta della spina ischiatica all'estremità dello corna sacrali) . . . . destra	023	021	034	031	054	049	048	044	062	056
sinistra	021	019	027	025	058	053	044	040	»	»
e[5]) Dist. trasversa che separa due punti opposti del margine esterno delle branche pubeo-ischiatiche in corrispondenza del loro punto di unione (larghezza dell'arcata pubica)	085	077	030	073	060	055	038	035	065	059
e[6]) Situato orizzontalmente il bacino su di un piano, l'altezza del promontorio supera il margine super. della sinfisi pubica di	050mm	046	035	032	035	032	005	004	025	023

QUADRO VI.

DIAMETRI E DISTANZE PELVICHE	BACINO DIASTASICO				BACINO RACHITICO DI DONNA				BACINO REGOLARE DI DONNA (TIPO)	
	DI UOMO		DI DONNA		FORMA PIATTA		FORMA MALACIACA			
	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa	misura assoluta	misura relativa
c^7) Linea circolare esterna che rasenta l'estremità inf. dell'apofisi spinosa dell'ultima vert. lombare trasversa la fossa iliaca esterna e passando al di sopra del bordo sup. della cavità cotiloidea, lungo il margine sup. esterno del pube riuniscesi coll'altra alla sinfisi (circonferenza esterna pelvica)	610	555	620	564	632	575	600	546	670	604
6.° *Inclinazione ed angoli del bacino* (1)										
f) Angolo della c. v. sull'orizzonte . . . . (*inclinazione normale del bacino*)	59°	099	58°	096	68°	112	58°	096	60°,5	100 (1)
f^1) Angolo d' inclinazione del sacro sulla colonna vertebrale	141°	235	146°	243	125°	208	155°	258	130°	216
f^2) Angolo d'inclinazione del bacino sulla colonna vertebrale	154°	256	158°	263	146°	243	128°	213	150°	250 (1)
f^3) Angolo della 2.ª falsa vert. sacrale (falso promontorio) sul piano ant. del sacro	160°	266	170°	283	»	»	»	»	»	»

(1) Qui per le misure relative dell'inclinazione ed angoli pelvici ho preso come misura fondamentale e termine di confronto = 100 la principale ossia quella cifra indicante l'angolo che la C. V. fa sull' orizzonte, in altre parole l'angolo d' inclinazione normale del bacino.

L' osservatore tecnico, purchè le misure date siano esatte (e di ciò posso rendermi mallevadore io che ripetutamente le ho prese e comprovate) arrestandosi per poco a considerare nei diversi bacini messi al confronto le misure delle distanze e diametri più importanti sia in rapporto fra loro che verso quelli di un bacino, tipo, regolare per es.: dist. c, c^1, c^2, c^4, c^5 quadro III; c^{10}, d, d^1, d^2, d^3 quadro IV; e, e^1, e^2, e^3 quadro V, ecc. non ha bisogno di dichiarazioni, ma vede immantinente che fra quelli *rachitici* ed i *diastasici* le relazioni di parità nei diametri e distanze del canale pelvico sono poche e lievi meno ancora di quello che abbiam visto avvenire nei caratteri anatomici. Tali *differenze notevoli*, *essenziali* nei caratteri anatomici e nelle misure ostetriche vogliono significare differenze nella forma e capacità pelvica, ossia in quelle condizioni e qualità che sole possono venire considerate e prese a calcolo nella classifica dei varj vizj del bacino.

Vedremo di poi come nella meccanica di formazione del *bacino adulto rachitico e diastasico*, punto questo anzi rocca dove fortemente poggiano e si trincerano gli autori che argomentano e ritengono il primo simile al secondo; vedremo, dico, come qua principalmente si possa far breccia, dimostrando che allo stato ordinario le disparità sono grandi nell' una ed altra anomalia pelvica, così per l'azione delle forze, come per gli effetti che ne derivano.

Intanto presento prima e riporto in altro quadro sinottico, come in uno specchio, alcune misure accertate e già note di varj bacini *deformi per mancanza congenita e diastasi della sinfisi pubica.*

QUADRO VIII.

	GRANDE PELVI			ENTRATA ED ESCAVAZIONE PELVICA															USCITA PELVICA			ANGOLI D'INCLINAZIONE	
BACINI DIASTASICI DI DONNA	Dist. sp. il. ant. est.	Dist. cr. il. est.	Dist. sp. il. pos. in.	C. V.	Diam. trasv.	Diam. obl. 1.°	Diam. obl. 2.°	Dist. em. il. pett.	Dist. inter-pub. sup. (minima)	Dist. sacro-pett. destra	Dist. sacro-pett. sin.	Dist. dal promont. all'angolo ant. sup. del pube destro	Dist. dal promont. all'angolo ant. sup. del pube sinistro	Altezza pareti lat. pelv.	Altezza marg. sup. pub.	Dist. bis-spinosa	Dist. sacro-sp. destra	Diet. sacro-sp. sin.	Largh. base sacr. in linea retta	Dist. sacro-tub. destra	Dist. sacro-tub. sin.	Dist. trasv.	Angolo inclin. pelv. sulla colonna vert.	Angolo della 2.ª falsa vert. sul piano ant. del sacro
1.° di Crève mm.	314	»	»	138	157	152	152	»	074	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	126	»	»
2.° di Kiehoffer e Litzmann. . .	242	251	031	»	129	»	»	129	119	085	082	119	111	080	033	073	024	014	107	051	044	102	136°	159°,5
3.° nostro	248	253	057	105	115	102	100	112	076	082	085	116	123	084	036	071	034	027	105	066	060	075	158°	170°
BACINI DIASTASICI DI UOMO																								
1.° di Walter. .	255	»	047	122	123	»	»	101	055	»	»	»	»	»	»	»	»	»	108	»	»	082	»	»
2.° nostro	248	268	062	120	136	120	125	122	065	091	092	117	115	101	042	091	023	021	119	070	069	092	154°	160°

(*Continua*).

SCOTTINI PIETRO, *Medico primario nell' Ospitale Civico di Pavia*. — **Trasfusione di sangue nel peritoneo in una donna malata di grave Anemia per Anchilostomia.**

Tra le molteplici e variate entità patologiche occorse a trattare nel riparto medico a me spettante nel Civico Spedale, nel mese di Maggio e Giugno p. p. rimarchevole sotto ogni aspetto fu l'Anemia da cui trovavasi gravemente afflitta certa Gramori Margherita d' anni 45 contadina di Garlasco.

Ella fu madre a tre figli tuttora viventi nutriti col proprio latte. A 26 anni cessarono di comparire i mestrui, ed a onta di tutto ciò, tanto prima che dopo ha sempre goduto prospera e florida salute. Tre mesi però prima di por piede nello spedale (18 Maggio 1880) a suo dire, in seguito ad indigestione cominciò a provare inappetenza, difficoltà a digerire, talvolta anche vomito delle materie ingeste. Cibavasi solo di piccola quantità di polenta, o minestra di riso con fagiuoli e null'altro, motivo per cui, benchè fornita di robusta costituzione, andava sensibilmente deperendo, e veniva poscia pur anco molestata da cardiopalmo ed interpolatamente da vertigini.

Durante questo lasso di tempo l' unica cura impiegata fu di alcune polveri ferruginose, le quali difficilmente erano tollerate e non apportarono, il benchè minimo vantaggio.

Al nostro primo esame praticato nell' Ospedale, si trovò la medesima tutt' ora sufficientemente nutrita, ma di un pallore straordinario la cute e la mucosa boccale, la lingua era subasciutta, l' avversione a qualunque cibo persistente, la prostrazione delle forze considerevole, il soffio anemico pronunciatissimo, il polso cedevole frequente. Con questi dati il giudizio diagnostico di Anemia avanzata era facilissimo. Ma da qual causa ella ebbe origine? Facile lo scorgere l'Anemia, ma non tanto facile il rilevarne nel caso concreto il momento causale, in quanto che mancavano quivi le cause comuni dell'anemia: non pregressa emorragia, non diarrea, non perdita straordinaria qualunque di umori vitali, non abbattimento nemmeno materiale per eccesso di fatiche, ecc., ma solo da tempo si avvertiva grave sconcerto della funzione digerente, pel che non elaborati fisiologicamente gli stessi scarsi alimenti, sempre più progrediva

lo stato anemico per deficiente riparazione. Però il semplice catarro, vuolsi anche cronico del ventricolo, per me non lo trovava sufficiente a produrre e mantenere tanto malore. Quindi sovvenendomi come l'Anchilostomia siasi osservata talvolta come una delle principali cause di anemie ribelli a qualunque trattamento, nel mentre provvisoriamente somministrava alla paziente ferruginosi, vino chinato, oppio e latte, volli fossero nello stesso tempo microscopicamente esaminate le feccie.

Da tale esame emerse infatti la presenza nelle medesime d'una quantità straordinaria d'ova d'anchilostomi al punto da noverarne ben trecento (300) in una piccolissima porzione di feccie. Con ciò si ebbe chiarito il momento causale del male.

In vista della grave anemia, e della miserabile condizione degli organi digerenti che ne incagliavano la somministrazione delle sostanze atte alla riparazione, mi sorse l'idea dell'injezione del sangue nel peritoneo, come la vidi praticata negli animali, e come fu già sperimentata felicemente senza cattive conseguenze negli uomini, dagli egregi professori Golgi e Raggi. Però considerando che tale condizione morbosa era tutt'ora sostenuta dalla presenza degli anchilostomi nel tubo gastro-enterico, e che anche praticata tale operazione senza avere eliminata la causa, non sarebbe stata che un'operazione di lusso senza vantaggio, credei bene premettere una cura antelmintica pronto a ricorrere dappoi a simile espediente, ove fosse stato ancora del caso. Vero che era a mia cognizione come lo stesso espertissimo clinico professore Orsi in simili casi, occorsi nella sua clinica, li adoperasse senza profitto, pure volli tentare. La sottoposi all'uso dell'olio essenziale di trementina, del kousso, del calomelano, della santonina, ecc., alternando coll'olio di ricino, e clisteri purganti, e con tali farmaci si ebbe bensì l'evacuazione di molte ova anchilostomatiche, ma la loro presenza nel ventre persisteva sempre abbondante, ed il peggioramento dell'inferma progrediva.

Sprecati quindici giorni in tal cura (1), la sospesi attenendomi solo all'uso dei ferruginosi con oppio, al vino chinato, e ad una dieta possibilmente nutriente. Ad onta di ciò deperendo sempre

(1) In questi ultimi giorni venni in cognizione che l'egregio dottor Parona di Varese guariva un'ammalata di questo genere colla propriazione di 30 gr. in 3 giorni di tintura alcoolica di felce maschio. Ma difficilmente, ammesso anche il caso, si potranno incontrare individui capaci di tollerare simile trattamento.

più la misera donna, credei mio dovere sentire in proposito un consiglio dai miei Primarj Colleghi. Esposte in succinto ai medesimi le notizie anamnestiche, e la cura praticata, faceva presente che tutt' ora si erano constatate numerose ova anchilostomatiche nelle feccie, e che vista l' inutilità della cura finora impiegata, e considerato il progressivo peggiorameuto anemico rilevato col cromo-citometro del prof. Bizzozero, subordinatamente inclinava a proporre l' injezione del sangue nel peritoneo. Non già come cura diretta, ma quanto meno come palliativa sintomatica per lasciar nulla intentato e protrarre possibilmente l'esistenza della paziente. Qualcuno fece benissimo osservare come la presenza, benchè in piccola quantità di siero nel ventre, e il grave stato anemico della paziente, avrebbero potuto contrindicare l' operazione, ma in complesso poi avendo i consulenti convenuto sul tentativo proposto, si dispose pel seguente giorno.

Stato dell' ammalata prima dell' operazione. — Sangue esaminato col cromo-citometro dava l' emoglobina nella proporzione del 10 all' 11 0|0 grado massimo d'anemia, polso 130, temperatura 38 5|10, soffio sistolico al cuore, continuo al collo, indizii di lieve fluttuazione alla base del ventre, prostrazione massima di forze.

Giorno 2 Giugno, ore 2 pom. — Col concorso degli egregi Colleghi Primarj, di vari altri medici addetti allo Stabilimento e dello stesso prof. Golgi, che, come già esperto, ebbe la compiacenza di sovraintendere all' atto operativo, premessa la fenizzazione di tutti gli strumenti che dovevan servire all' uopo, estratto da me al momento da donna robusta sufficiente quantità di sangue, e debitamente defibrinato e tenuto sempre alla temperatura voluta dal caso, passai tosto all' injezione del medesimo nel cavo peritonale della paziente. L' operazione ebbe la durata di 16 minuti p., e la quantità del sangue injettato fu di 270 grammi. Nessun accidente incorse, e l' ammalata ha sempre serbata piena tranquillità.

Ore 3 1|2 pom. polso 130 — temperatura 38 5|10 — respirazione 20 — ventre molle indolente — ammalata tranquilla — pantriti e vino marsala.

Ore 6 1|2 pom. istessa condizione.

Ore 9 1|2 pom. idem, ma lievi dolori di ventre il quale d' altronde si conserva molle, trattabile.

Giorno 3 Giugno, ore 6 antim. — Ventre lievemente gonfio, un po'teso e dolente — iscuria — calore e polso come sopra —

cataterismo mediante il quale si estrae un litro d'orina del color normale — pantriti, pollo, vino.

Ore 3 pom. — L'ammalata dorme tranquilla, il ventre è molle, trattabile — iscuria, cataterismo idem.

Giorno 4 Giugno. — Continua il benessere — polso 120 — respirazioni 18 — temperatura 38 2[5 — scomparsi i dolori, continua l'iscuria, stipsi da cinque giorni — cateterismo e clisteri purganti.

Giorni 5, 6 e 7 Giugno. — Cessata l'iscuria — temperatura 37 1[2 — polso 110. Nel giorno 7 esaminato il sangue si notò qualche aumento di emoglobina, ma in tal lieve quantità da potersi dire insignificante e da doversi ritenere in quanto all'anemia che l'ammalata si ritrovava nello stesso stato in cui era prima dell'operazione. La medesima si ciba ben di poco ed a malincuore, e quindi lentamente progredisce il deperimento.

Continuai nullameno nella somministrazione di buona dieta e vino generoso, di pepsina, ferruginosi, alcalini, oppiati, clisteri, ecc., ma il tutto inutilmente, e la vita della misera spegnevasi ai primi di luglio.

L'autopsia confermò la presenza ancora di innumerevole quantità di ova, e di anchilostomi lungo il tubo gastro-enterico; ma specialmente al duodeno, più alcune ova di tricocefalo, oltre i reperti proprî dell'anemia.

Questo fatto è venuto in conferma degli antecedenti praticati dai predetti egregi professori Golgi e Raggi, che cioè l'operazione in discorso non è difficile nè pericolosa, e quasi innavvertito ed unico è il dolore della puntura. Ma in quanto all'utilità se dovessi guardare al caso concreto, e ad altro benchè non così grave nel quale operò lo stesso Golgi in una delle altre sale d'altro Collega, essa è per me tuttora dubbia. Sia che al buon esito osti la deficente vitalità della paziente anemica, sia che l'assorbimento non ha potuto aver luogo nella mia ammalata per viziata condizione del peritoneo nella cui cavità si rilevò la presenza di piccola quantità di siero; certo è che la predetta operazione, in simili casi, finora non offrì quei vantaggj che l'introduzione di tanta quantità di sangue nel cavo peritoneale avrebbe potuto tutt'a prima lusingare.

I Fatti ulteriori varranno a decidere del valore di questo nuovo espediente di cura.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

Tav. 1ª



Fig. 2ª

Fig. 4ª



ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA
PARTE ORIGINALE

Vol. 255. — Fasc. 764. — Febbrajo 1881

SCARPARI SALVATORE, medico chirurgo nello Spedale di Castelfranco-Veneto. — **L' elettricità nella coprostasi da atonia intestinale.**

> Observata colligimus, legesque condimus ex iisdem....
>
> (De-Haen).

L' impiego della elettricità nelle occlusioni intestinali collo espresso intendimento di eccitare i moti peristaltici delle anse e determinarvi la propulsione ed egestione delle feci, venne preconizzato prima di ogni altro da Leroy d' Etiolles nel 1826, e successivamente da Scotti, Tripier, Pascal, Bouquoy, Hokes, Ficher, e quindi da Duchenne di Boulogne (1) e Ziemssen. I quali nei singoli casi si valevano a preferenza della corrente faradica, introducendo nel retto un reoforo (olivare) e facendo scorrere l'altro lunghesso le pareti addominali. A rendere poi più efficace l'azione dell'elettrico, specialmente quando il ventre era meteorizzato, inumidivano gli eccitatori di liquido acido o salato e premevano sul ventre tanto quanto occorreva per portare l'azione in prossimità all'ansa oppilata.

E la corrente faradica non era encomiato argomento di cura esclusivamente nella ostruzione da coprostasi conseguente a paralisi di un tratto intestinale, ma per taluni riesciva commendevole sussidio nelle coliche in genere, fossero da invaginamento, da torsione, da compressione, ecc., equivaleva, in altri termini, all'ultimo tentativo dopo sperimentati uno per uno gli ordinari metodi terapeutici.

(1) Duchenne, « De l'éléctrisation localisée, » 3.ª ediz.

Questa generica applicazione dell'elettricità, mancante di un indirizzo più ristrettivo e più logico, fu, a mio credere, la principale ragione del perchè sommi clinici le diniegassero ogni azione nelle occlusioni intestinali o la ritenessero, come il Trousseau, il Niemeyer ed il Cantani, un semplice agente sollecitatore del prelo addominale.

È soltanto verso il 1860 che lo studio delle oppilazioni intestinali interne entra in un periodo veramente scientifico per merito particolare dell'Accademia di Parigi, la quale aveva messo a concorso la seguente tesi: *Anatomia patologica degli strangolamenti interni e conseguenze che ne derivano* (1).

In quell'occasione furono presentate due dissertazioni, l'una del Besnier e l'altra del Ducassoy che hanno illuminata la semiologia con opportune classificazioni. Più tardi, nel 1865, l'Henrot faceva uno studio accurato sulle paralisi intestinali, quali causa di occlusione, studio confortato da pregevoli annotazioni di anatomia patologica.

D'allora la faradizzazione fu più metodicamente usata, e clinici e medici reputatissimi vantarono cure più o meno brillanti. Così il Chouet (2) in un caso di limitata paralisi intestinale consecutiva ad un traumatismo del ventre senza ostruzione intestinale, ottiene per il galvanismo insperata guarigione. Poi il Concato (3), il Macario (4), il Mancini (5), l'Angelucci (6), ecc. ecc., scrissero dei buoni vantaggi conseguiti per essa. Ultimamente Trastour nella *Revue mensuelle de Médecine et Chirurgie* loda l'elettricità in un caso di dilatazione passiva dell'S iliaca.

Ma lasciamo per un momento in contestazione l'efficacia della elettricità nelle oppilazioni, ed esaminiamola come esperimento di cura nell'anormale stipsi conseguente all'atonia della tunica muscolare, stipsi che in termine di tempo prossimo o lontano e col concorso di speciali circostanze può condurre alla completa ostruzione del canale.

Consideriamo la faradizzazione come il coordinatore delle fun-

---

(1) Barduzzi Domenico. « Sulla diagnosi e sulla terapia delle occlusioni intestinali interne. » — « Sperimentale, » vol. XXVIII.

(2) « Centralblatt für Chirurgie » n. 35, 1878.

(3) « Rivista clinica di Bologna, » fasc. 1, anno 1871.

(4) « Ann. univ. med. » 1874.

(5) « Raccoglitore medico di Forlì, » n. 16-20.

(6) « Sperimentale » maggio 1880.

zioni enteriche in quanto favorisce la contrazione delle fibre muscolari negli intestini e agevola la secrezione dei singoli succhi che servono a compiere la digestione dei materiali alimentari ingesti ed a lubricare il cilindro fecale.

Riferisco poche storie di atonia intestinale occorsemi, avvertendo che, nella loro esposizione, sarò brevissimo in tutte, meno nella prima, dove mi è necessario entrare in qualche dettaglio.

I. La signora A. B. di Castelfranco-Veneto, d'anni 35, quantunque di florida apparenza, non può nascondere le vestigia di una costituzione scrofolosa. Ha genitori viventi, e di essi: la madre malaticcia di catarri e nevropatie, il padre robustissimo. Dei fratelli, taluni sani, altri (e sono i più) sofferenti di petto e di sconcerti riferibili all'apparecchio gastro-enterico, di cui la nota prevalente sono i dolori colici.

Le mestruazioni fluiscono punto o poco laboriose, ma spesso seguite da leucorrea, con incomoda sensazione di bruciore nel mitto.

Sofferse da fanciulla di esantemi umidi al cuojo capelluto e di catarro intestinale a lungo decorso, e la sciolta si alternava a costipazione ogniqualvolta specialmente essa si esponeva a cause reumatizzanti o peccava negli eccessi di tavola. Questo catarro intestinale poi le indusse dolori alla regione circumombellicale e meteorismo per pochi giorni e poi con certe pillole e decotti, e meglio di tutto coi bagni salsi, ne guarì. Durante questa malattia non fu mai avvertita la febbre.

Passò a marito e n'ebbe sul terzo mese un aborto, quindi, a termine di gestazione, una bambina, la quale conta al presente quattro anni, e guarì or ora di scoliosi e di ostinata diarrea là mercè di un congegno meccanico per fissare la colonna vertebrale, di appropriata idroterapia e delle acque salsojodiche di Sales.

Senza altri accidenti che potessero avere addentellato colla condizione patologica che forma soggetto di quest'articolo, trasse fino al 1874, anno nel quale ammalò di oppilazione intestinale per 60 ore, incominciata con lunghi prodromi e contrassegnata da dolori di ventre, vomito e costipazione assoluta dell'alvo. Curata a quel tempo dal defunto dott. Fontolan scongiurò il pericolo e presto sanò.

Tre anni dopo si ripeterono le stesse sofferenze, ed io ebbi occasione di vederla ed assumerla in cura per la prima volta.

Decombeva supina ed aveva l'aspetto di chi soffre assai. Sulla faccia un po' cianotica e le guancie di un rosso carico, apparivano interpolatamente movimenti convulsivi che accompagnava con lunghi gemiti strappati da dolori atroci di ventre. Notevole l'abbandono delle forze e la facilità al deliquio.

La lingua coperta da grossa cotenna era rossa sui margini ed alla punta e conservava l'impronta dei denti; l'alito graveolento, acido.

Il ventre già meteorizzato, rotondo per tensione agli ipocondri, doloroso ovunque, specialmente fra le arcate costale ed iliaca di destra, dove la pressione tornava anche più molesta e la percussione dava minor sonorità in confronto dell'omonima parte di sinistra.

Vene azzurrognole di medio calibro serpeggiavano sul ventre e sulla regione submammaria, e con una diligente attenzione si poteva notare una maggiore mobilità degl'intestini tenui di quello che dei crassi. Il diaframma di molto spostato all'insù accresceva l'ambascia, il respiro affannoso dell'inferma.

Il calore generale misurato alle ascella segnava 36.8, il polso 70 battute, piccolo, frequente ed irregolare; la respirazione 34.

Ipotermia al naso, alle estremità toraciche ed addominali; i piedi marezzati di aloni lividastri.

Libera ogni apertura naturale. Il riscontro dell'utero accertava la sua cervice centrale, spostabile, indolente con orificio modicamente aperto ed elittico. L'orina veniva emessa di frequente, scarsa, acida e carica di urati. Del resto alterazioni materiali distinte non apparivano in nessuno dei visceri ipocondriaci e toracici; e l'esiguità dell'itto cardiaco rispondeva allo stato di generale collasso.

Quelli di famiglia attribuivano lo spiacevole accidente all'avere la signora mangiato più del consueto nel giorno precedente ed alla temperatura freddo-umida della sera dopo uscita di teatro.

Al mio giungere presso la malata erano state propinate, da un suo zio medico, poche goccie di laudano col previsto scopo di provocare il vomito (chè il laudano agiva sempre a questo modo sulla signora) e poi un pajo di oncie di olio di ricino. Sul ventre furono applicate delle carte senapate e dopo di esse un impacco ghiacciato. Da ciò migliorla nei sintomi generali e sollievo nei dolori addominali con notevole riduzione della timpanite.

Da lì a non molto insorsero nausea e vomito prima di mate-

rie liquide da poco ingerite, poi filamentose e di odore fortemente piccante. Al vomito seguì deliquio forte, per cui bisognarono energici analettici. Il vomito si ripetè varie volte alla distanza di mezz'ora, ma senza che venisse rejetto l'olio di ricino e lo accompagnava altro incomodo: il singhiozzo. Ardentissima era la sete e disgustosissimo il senso della sapidità.

A mezzo del clistere, sistema ad orologieria, di Eguisier, feci injettare nell'intestino retto e colon discendente molta acqua salata, poi saponata, e così ottenni l'eliminazione di molte scibale indurite, ma nessuna ventosità, nessun spostamento del cilindro fecale che teneva precluso il passaggio là dove il colon ascendente si continua nel trasverso.

L'uso dei clisteri copiosi incomodava assai alla malata, la quale ne provava sensazione penosa al punto da cadere svenuta. Nullameno ritentai l'irrigazione intestinale coll'enteroclisma e amministrai successivamente calomelano e leggiera infusione di senna. Ma inefficace essendomi tornato ogni espediente, ricorsi alla faradizzazione del ventre, coadiuvato dal collega dott. Cavazzani e servendomi del piccolo apparecchio di Gaiffe, il solo che allora tenesse il nostro spedale. Introdotto l'eccitatore negativo nel retto, feci scorrere l'altro, strisciando, sulla pelle del ventre nella direzione dei crassi e attorno alla cicatrice ombellicale. La quale operazione essendo disgustosissima per la malata, fu mestieri sospendere dopo pochi minuti senza che dall'ano, durante la medesima, si ottennesse l'uscita di gas o di materie fecali.

Alla sera dello stesso giorno, 70 ore dopo la comparsa dei primi dolori, fosse semplice coincidenza o effetto del rimedio deprimente, in seguito all'applicazione di un clistere di nicoziana, si ebbero scariche abbondantissime di materie dure, grosse e fetentissime, miste a copiose ventosità.

Poi la malata ricuperò la sua salute in pochi giorni senza la più piccola elevazione termica reattiva.

Otto mesi dopo, nuovo attacco di colica da attribuirsi anche questa volta ad una causa reumatizzante e che, fidando quasi esclusivamente nelle copiose irrigazioni intestinali, fu vinto dopo 60 ore.

Vuole essere notato, a titolo di premessa, come da lungo tempo la signora facesse uso, per consiglio del professor Rosanelli, di pillole di noce vomica, belladonna ed aloe a dose progressivamente crescente per vincere la costipazione, e come da

detta cura, associata all'idroterapia, avesse conseguito non piccolo miglioramento.

Ma a lungo andare scemata, pel lungo uso, l'efficacia dei stimolanti, ritornarono la costipazione ed il bisogno di frequenti drastici per iscongiurare la minaccia ed il timore dell'occlusione.

Fu allora che credei conveniente sottoporre la malata all'elettricità non coll'intendimento, lo ripeto, di vincere l'ostacolo oppilante, ma di prevenirlo eccitando l'innervazione motrice che presiede alla peristalsi intestinale, là dove appunto essa manca od è insufficiente.

Mi son servito dell'apparecchio magneto-elettrico di Gaiffe, facendo una seduta di venti minuti prima ogni giorno e poi nei giorni alterni. Metteva nel retto l'eccitatore ricoperto di guttaperca fin presso l'estremità olivare e con eccitatore umido al polo positivo toccavo successivamente parecchi punti dell'addome e preferibilmente i contermini al decorso dei crassi sui quali faceva pressione.

E le mie previsioni non fallirono che poco dopo ogni seduta elettrica la malata avvertiva il bisogno della defecazione, bisogno talora molto sollecito, altre volte meno (dopo una o due ore) ed evacuava materie solide, poi liquide con senso di generale benessere.

Si continuò nell'elettricità per varie settimane, ma dopo la 40.ª seduta per guasti avvenuti nella macchina dovetti sospendere la cura, quando già la signora si sentiva migliorata al punto da credere superflua la continuazione elettro-terapica.

Qualche tempo dopo però, non so per quale causa, ma questa volta indipendente da disordine dietetico, tornò in scena altro accesso di colica con durata minore degli antecedenti, e che si risolse colla eliminazione di straordinaria quantità di materie da molto tempo accumulate nell'intestino.

E lungi dal progredire a sollecita guarigione, la malata avvertì un insolito dolore molto acuto alla regione ileocecale, dolore che forte si esacerbava alla pressione e che aveva cominciato poche ore prima della defecazione.

Le sostanze rejette per vomito conservavano odore piccante, fetido, e fra esse non era difficile trovare materie veramente fecali, nere, polverose come terriccio, che precipitavano nel vaso.

Dopo l'evacuazione prese un po' d'olio di ricino allo scopo

di sbarazzare totalmente la via intestinale e, persistendo il dolore alla località subipocondriaca destra, furono applicati degli epitemi freddi e prescritto dell'oppio. Da lì a pochi giorni, incominciata con leggeri brividi di freddo, comparve la febbre che mantenne però sempre moderata (38,5-39) e continuò per circa una settimana a remittenze mattutine. Intanto il vomito, dopo tolto l'ostacolo oppilante, era cessato interamente e l'ammalata, prescindendo da questa addolorabilità locale e dalla leggera cefalea gravativa, si sentiva abbastanza bene.

A capo dell'ottavo giorno cessò la febbre, la temperatura si ridusse a 36.5, ma la durezza alla regione ileo-cecale e lungo il colon ascendente, lungi dallo scomparire, persisteva e prendeva estensione maggiore in lunghezza e larghezza al punto da raggiungere in alto l'arcata costale, in basso la piegatura dell'inguine.

Figurava così un cilindro con la larghezza massima di cinque centimetri circa, la lunghezza surriferita e la sonorità ipo-fonetica all'insù e ottusità assoluta giù presso l'inguine. Il calore della pelle era in questo quadrante anormalmente esagerato e la sua tinta resipelatosa ma di un rosso sbiadito. Nessun segno di fluttuazione; leggero ingorgo della plejade ghiandolare inguinale destra.

La simmetria del ventre ispezionata con visuale tangente la sommità dello stesso, nota una uniforme elevazione a destra col massimo suo diametro in continuazione della linea emiclaveare.

Ho dimenticato di accennare ad un pertinacissimo mughetto la cui comparsa seguì lo sviluppo di questo tumore e che finì a tappezzare la lingua, il palato e le gengive, e col mughetto una incomodissima scialorrea di umore viscido, filante che obbligava la povera inferma a sputare di continuo. Cessarono a poco a poco coi collutorj di acido borico e glicerina; ma la lingua rimase scorticata per molto tempo.

Non accennerò a tutte le fasi del tumore infiammatorio; noterò soltanto come a lungo andare si riducesse nei suoi diametri, di modo che era circoscritto a tre dita sopra l'inguine, quando il prof. Rosanelli fu invitato a rivedere la malata.

I fenomeni acuti erano tutti scomparsi; nessuno l'indizio di suppurazione e la cute che ricopriva l'enfiagione, conservava con questa, rapporti di intima connessione.

Il sullodato professore conveniva trattarsi di postumi di peritiflite e peritonite circoscritta, postumi passati ad indurimento

fibrinoso che finì ad incapsularsi fra le maglie del tessuto connettivo circostante al colon, al cieco e forse fra le lamine del legamento largo uterino.

Essendo stati esperiti tutti i solventi, si stabilì di comune accordo di insistere nella elettricità col determinato proposito di mantenere il tono nelle fibre muscolari degli intestini ed anche agevolare la risoluzione dei relitti flogistici; dappoichè il Jacobi (1) aveva trovato in molti casi la corrente elettrica utile a produrre l'assorbimento, quando il joduro di potassio aveva mancato di effetto.

Alcuni mesi dopo la durezza persisteva, ma andava sempre più limitandosi; ora è onninamente scomparsa.

Non più accessi colici; l'alvo funziona regolarmente, ma la malata non intende continuare nella profilassi elettrica.

2.° La signora B. T. pure di qui, vantaggiosamente sviluppata, d'anni 24, madre di un bambino, soffrì dopo il parto avvenuto nel 1878, di abituale stitichezza che soleva vincere coll'olio di ricino e colla infusione viennese. Non ebbe mai a patire dissenteria o febbri che si dovessero ascrivere a qualche lesione organica.

Nel 1879 ammalò tre volte di occlusione intestinale alla distanza intercorrente di un pajo di mesi e la sintomatologia morbosa era qualificata da dolori di ventre, vomito, costipazione assoluta dell'alvo, uniforme meteorismo, abbattimento delle forze e sintomi generali inquietanti.

Le pareti del ventre notevoli per cascante cedevolezza e flaccidezza. Nel colon discendente, stavano materie fecali, le quali a mezzo dell'enteroclismo con acqua salata furono rimosse sollecitamente.

La durata media dell'occlusione fu di 30 ore.

Colla noce vomica e la fascia nettunica, messe in uso tosto superata la convalescenza, si ottenne di migliorare notevolmente la peristalsi intestinale per modo che le evacuazioni si fecero meno tarde e meno stentate.

Sospesa dopo due mesi questa cura perchè non valeva più a vincere la stipsi, volli sostituirla colla faradizzazione fatta nei giorni alterni, e così ottenni più sollecita l'obbedienza dell'alvo. Non ricomparvero altri attacchi di colica.

3.° Anche la M..., ragazza d'anni 17, soffriva di intercorrenti

(1) « The medical Record, » 1870.

coliche con occlusione intestinale ed in essa era così pertinace il vomito da durare varie ore di seguito, dopo tolto l'ostacolo. La ragazza, soggetto isterico, un po' cloratico, era però mestruata regolarmente. Pativa spesso di ittero catarrale.

In occasione di una ostruzione che durava da 40 ore, quando già erano stati sperimentati inutilmente i drastici ed i clisteri, sono riuscito colla faradizzazione del ventre a torre il pericolo che si era fatto grave e ad eliminare in grande quantità le feccie. Colla corrente d'induzione continuata in seguito giunsi a metter regola nell'alvo ad ora presente l'ammalata è, per quanto si riferisce alle funzioni del tubo intestinale, in ottime condizioni.

Concausa di costipazione era forse in questo caso l'impedita escrezione dei materiali biliari nel canale alimentare; ma l'ittero, quantunque si ripetesse di frequente, era di breve durata e non intenso al punto da scolorare completamente le feci.

4.° Ho già parlato in altro mio lavoro (1) di un tale, affetto da paralisi difterica generale in cui la stitichezza era così pertinace da non valere a vincerla gli ordinari sussidii. Or bene, la corrente faradica valse da sola, la prima volta in cui fu adoperata a scopo di cura, a superare una stitichezza che durava da otto giorni. Così in seguito dopo ogni suo esperimento fatto nei giorni alterni si avevano scariche più o meno liquide.

È degno di nota come in questo caso la corrente elettrica a *fior di pelle* non fosse proficua; bensì conseguivansi per essa contrazioni nella musculatura addominale, ma eliminazione delle feccie avveniva soltanto allora che il reoforo *premeva* contro la colonna vertebrale.

Questo infermo, come risulta dalle mie note (loc. cit.) sanò della stitichezza quando contemporaneamente guariva della sua condizione generale morbosa.

E qui lungi dal supporre atonia di un tratto intestinale per lesioni locali nel tubo, era facile pensare ad un depauperamento generale del sistema nervoso, ad un deficiente impulso motorio in relazione coll'attossicamento difterico.

5.° Ed egualmente devo lodarmi dell'elettricità in altra signora, Ch... V..., d'anni 35, sofferente di una forma nevropatica molto complessa, di cui le note prevalenti sono isteriche; per giudizio anche dei professori Lussana e Rosanelli e dei

(1) Contribuzione allo studio delle paralisi difteriche. « Annali Univ. di Med. Chir. » fasc. novembre 1879.

dottori Cavazzani e Montegnacco, che la ebbero in più occasioni a visitare o curare.

Senza punto accennare alle molteplici sofferenze di questa donna ed alla varietà e frequenza delle convulsioni ch'essa presenta con nessun ordine di tempo, dirò come fossero stati provati l'un dopo l'altro tutti quanti i rimedii nuovi ed antichi all'oggetto precipuo di debellare l'accesso convulsivo.

E fra gli altri argomenti terapeutici tratti in uso fu la corrente costante ascendente e discendente, poi la corrente d'induzione coll'apparecchio di Stöhrer.

Fin dalle prime sedute, e, punto da me richiesta, la malata mi preveniva di aver verificata una maggior scioltezza nell'alvo, talchè, ogni qualvolta ritornava a casa dall'ospitale (dove appunto conveniva per la cura elettrica), essa provava lo stimolo della defecazione, stimolo che in questi ultimi giorni si era fatto più sollecito.

A dare spiegazione della cosa vuol essere notato che sulle prime sedute mi era proposto di elettrizzare l'inferma a questo modo; poggiando, cioè, un eccitatore alla nuca mentre coll'altro si toccavano or i gangli cervicali del simpatico, ora i frenici, ora alcuni punti della spina vertebrale. Poi diressi le mie applicazioni più al basso e particolarmente sull'ipogastrio, sulla regione colica, sulla regione ovarica, ecc.

E l'elettricità fatta passare con modica pressione dell'eccitatore su quest'ultima regione, conseguiva spesso un doppio effetto; minorava l'intensità del futuro accesso convulsivo (come vi riesciva la ruvida pressione fatta colla mano durante l'assalto isterico) ed eccitava viemmeglio l'innervazione muscolare delle anse intestinali.

Cenni diagnostici differenziali.

Ad accertare lo stato atonico della musculatura intestinale negli individui che formano soggetto delle storie N. 4 e N. 5, non occorre spender molte parole, chè l'uno risentiva del generale attossicamento difterico, l'altro era da molti anni sofferente di una multiforme isteria la quale poteva benissimo aver ingenerato il torpore degli intestini, la cosidetta *paralisi nervosa*.

Ha bisogno di giustificazione la stessa diagnosi negli altri casi e ciò io tento conseguire coll'appoggio di quei criterii differenziali il cui valore, sebbene non assoluto, è, senza dubbio, di incalcolabile utilità pratica.

E togliendo a base di esame critico il 1.° caso che ho illustrato con più larghi dettagli appare come la causa dell' occlusione intestinale fosse *dinamica* o *funzionale* e risiedesse nel ristagno delle feccie (coprostasi) per impedita loro progressione lungo il canale in causa dell'inerzia che aveva colpito parte o tutte le fibre muscolari del cieco o del colon.

Nel giro di pochi anni, ho avuto occasione di osservare più volte questa presunta ragione di oppilazione; segno evidente che non è infrequente come si è fatto supporre, ma che piuttosto può di leggeri sottrarsi alle nostre investigazioni diagnostiche e venir confusa con altri fattori (meccanici) di occlusione.

Meno facile è l' errore quando la colica si ripeta, come nei casi da me citati, ad intervalli più vicini; quando si rinnovi mercè al concorso delle identiche concause accessorie e quando si ripetano le stesse modalità chimiche e semejotiche.

Intanto una remota circostanza etiologica che ci guidi nella intricata discriminazione l'abbiamo in quell'antico disordine nutritivo intestinale (catarro) di cui si è fatto cenno nel sunto anamnestico.

Sa ognuno che il catarro cronico induce ora insufficiente ora esagerata secrezione dalla mucosa, la quale finisce ad imbeversi, ispessirsi e, per legge di contiguità, a sub-paralizzare la tunica muscolare, occasionando così l' ectasia dell' ansa. E l'ectasia può essere talmente rilevante da costituire voluminosi diverticoli, veri magazzeni in cui possono a lungo ristagnare le feccie, pur conservando, fino ad un certo punto, la vacuità del canale ed il transito di piccoli cilindri fecali.

Dobbiamo anche ricordare quali coefficienti sussidiarii della defecazione: il diaframma e le pareti addominali. Queste ultime, forse per non aver figliato la donna che una sol volta, erano nel caso N. 1 sode, ben provviste di *tono;* invece nel caso N. 2 rilasciate e cascanti al punto da presupporre ragionevolmente la loro insufficienza a sussidiare l' atto della defecazione e da giustificare la loro cedevolezza come causa indiretta di stipsi.

Niun dubbio adunque che nel 1.° caso si dovesse ascrivere la ragione della costipazione ad un agente *extra* le pareti addominali e più propriamente nella mancante forza contrattile del cieco o dei crassi. E quanto al 2.° occorreva vedere (ciò che si farà più innanzi) se e fino a qual punto la straordinaria cedevolezza delle pareti del ventre era cagione della stipsi.

Per attestazione di Andral, (1) similmente si comporta lo stomaco quando sia stato sede di una infiammazione di lunga durata. La sezione del cadavere dimostra che la consistenza della membrana mucosa è stata soggetta ad una modificazione più o meno notabile. Talvolta la consistenza ne è aumentata, tal'altra, per contrario, essa ha subito una rilevante diminuzione. Nel primo caso avvi indurimento, nel secondo rammollimento della membrana.

E l'Andral dopo aver detto che questo indurimento e rammollimento possono aver invaso ad un tempo una grande estensione degli intestini od occupato solo punti circoscritti, aggiunge: Ciò che d'altronde è molto importante osservare si è che, o l'uno o l'altro di questi effetti, vale a dire il semplice incremento di attività in nutrizione o il suo pervertimento, non pare in rapporto diretto coll'intensità dell'infiammazione. Violenta ed eccessivamente lunga essa può produrre una semplice ipertrofia del tessuto onde si è impadronita; lievissima in apparenza può modificare, pervertire profondamente le leggi della nutrizione e produrre per tal modo la disorganizzazione e la degenerazione più variata.

Ecco perchè io non credo che la diuturnità di un catarro semplice senza flusso sanguigno, senza intensi dolori, senza febbre possa aver cagionato alterazioni più profonde, quali ulcerazione e consecutiva stenosi; postumi peritonitici, briglie, ecc.

E nessun dubbio che la porzione paralitica dell'intestino fosse nei crassi e particolarmente nel colon ascendente e discendente per la ubicazione dei dolori, per le resultanze della percussione e per l'equabile distendimento del ventre.

Prescindendo dalle molte difficoltà che si incontrano quando si è in presenza di sintomi che accennano ad ostacoli precludenti la via degli intestini, pur se si mettono a profitto gli importanti criteri che ci han suggerito Laugier, Trousseau ed altri si giunge a scoprire la sede del male.

Se è preso l'intestino gracile, dice il primo di questi autori, esiste una opposizione rimarchevole fra il meteorismo circumombellicale del ventre e l'appiattimento e la trattabilità delle regioni laterali occupate dal colon. Al contrario se è l'intestino crasso ed in particolare il colon discendente e l'S iliaca che si

---

(1) Andral. Tomo II, pag. 270-271.

trovano incarcerati, il sollevamento del ventre è generale ed il meteorismo diviene enorme.

Il dott. Ariberto Tibaldi, in un bellissimo lavoro (1) sulla diagnosi differenziale fra l'ostruzione e le altre forme di occlusione dell'intestino, scrisse:

« Epperò a dare luogo alla ostruzione, concorre in genere uno stato di torpore dell'intestino, devoluto, e a paresi della tunica muscolare, per cui le feci stanziando a lungo si induriscono e finiscono col restar fisse in un punto, non determinando sufficiente stimolo alla attuazione dei moti peristaltici, ovvero ad una deficienza di attività della mucosa per la quale si ha scarsezza del secreto e quindi le feci non possono venire convenientemente rammollite. »

Dopo avere anch' egli, come Laugier, accennato alle difficoltà ed alla poca sicurezza che si ha nel fare questa diagnosi differenziale, tratteggia così bene le poche differenze che egli ha riscontrato e che a me piace di riprodurre integralmente:

« Nella ostruzione l'ostacolo dato dalle materie che si arrestarono in un punto del tubo digerente, non dovrà nei primordii di sua formazione cagionarvi una grande irritazione, e per essere la tonaca muscolare già inerte e perchè il viscere è lasciato in tutta la sua integrità; da principio quindi il paziente potrà fino ad un certo punto assumere nuove sostanze alimentari ed aver per un tempo abbastanza lungo certa libertà di alvo, permessa dalla evacuazione delle feci situate nel tratto di intestino sottoposto all'occlusione, senza altro incomodo che un po' di intumidimento con senso di intasamento, di ripienezza di ventre, a cui si aggiungeranno dolori intercorrenti. Senonchè l'accumulo di nuove materie maggiormente facilitate dal torpore che esse inducono nella mucosa al punto che vi stanno a contatto, e dall'aumento di paresi della tonaca muscolare in seguito alla graduale distensione delle anse intestinali a cagione dello sviluppo di gas che determina il diuturno stanziare delle feccie stesse nel viscere, nel mentre accrescerà sempre più in modo uniforme l'intumidimento del ventre, finirà col provocarvi quasi continui i dolori, che saranno violenti, ma diffusi. L'intestino poi per tal guisa finalmente irritato, indarno sforzandosi di espellere il proprio contenuto per la via naturale, verrà animato da moti

(1) Tibaldi, « Ann. Univ. » gennaio 1875.

anti-peristaltici, dai quali si ripetono e le esacerbazioni spontanee dei dolori e l'insorgenza del vomito da prima delle materie ultimamente ingeste, poscia di quelle delle prime porzioni del tenue, infine delle fecali. Al vomito ed ai dolori si saranno associati i sintomi generali propri dell'occlusione e la stitichezza sarà ostinatissima per essersi il tratto dell'intestino inferiore all'ostacolo ostruente vuotato durante il tempo in cui si andava ordendo l'occlusione, senza che non per anco se ne avessero le manifestazioni cliniche. »

Queste considerazioni si riferiscono all'ostruzione da paralisi della tunica muscolare; nelle altre forme di occlusione, a rendere più pronti e gravi i sintomi, si concomita la lesione traumatica che avviene sull'intestino.

« Trattandosi di strozzamento interno, continua il Tibaldi, i dolori all'addome per il processo infiammatorio che sorge quasi istantaneamente, si manifesteranno tosto assai violenti ed esacerbanti non solo ai movimenti ed alla pressione, ma eziandio spontaneamente; essi poi piuttosto che diffusi saranno più spiccati in un punto, che corrisponderà a quello in cui l'intestino è leso. Il vomito di materie ingeste e poscia fecali, come quello che qui rappresenta piuttosto un fenomeno riflesso, si appaleserà pressochè contemporanenmente alla insorgenza dei dolori e si avrà una tumefazione del ventre, non già molto estesa, ma piuttosto limitata al punto più dolente, essendo determinata più che da sviluppo di gas, il quale in questo caso non può essere eccessivo, essendo da poco tempo stanziate le materie nell'intestino, dall'aumento di queste e dalla contrazione delle anse intestinali superiori al punto strozzato, le quali anzi bene spesso si designeranno anche attraverso le pareti addominali e si vedranno frequentemente mutare di posizione per i moti peristaltici ed antiperistaltici, dai quali debbono essere agitate. Finalmente i fenomeni generali, appunto per la lesione grave che ha colpito il viscere, saranno molto più imponenti che non nella ostruzione, accresciuti pure dal brusco cambiamento del modo di essere dell'intestino, per cui si deve determinare una reazione assai più energica di quella che si avrebbe nel caso, nel quale l'intestino stesso fosse portato a quello stato gradatamente. Per essere poi le anse intestinali inferiori all'obliteramento ancora ripiene di feccie nell'atto che si stabilisce l'occlusione, il loro svuotamento potrà avvenire in seguito e dar quindi luogo per un certo lasso di tempo a qualche scarsa dejezione alvina. Per

ultimo è nello strozzamento interno, come nell'attorcigliamento e nell'invaginamento che per diffusione del processo dal punto leso, si ha di preferenza la peritonite, la quale spesse volte manca od è assai lieve e circoscritta nella ostruzione. »

E riassume così le sue osservazioni:

« Nella ostruzione esiste una condizione precedente, per la quale si va poco a poco ordendo l'ostacolo che deve porre impedimento al passaggio delle materie; i sintomi quindi insorgono lentamente, in modo subacuto, nè raggiungono una eccessiva gravezza per essere restato integro il viscere. In essa i dolori sono diffusi, il vomito di materie fecali tardivo, la chiusura dell'alvo assoluta, il ventre egualmente disteso.

.... Nello strozzamento interno e nell'attorcigliamento la malattia assume il più delle volte un decorso acutissimo, scatta all'improvviso, senza che tampoco d'ordinario si possa sospettare la possibilità dell'insorgenza e assai di frequente in seguito ad una condizione traumatica evidente; — il decorso è rapidissimo ed i sintomi, per fenomeni riflessi che provoca la grave lesione a un viscere tanto importante, acquistano tale intensità, da essere nè più nè meno equiparati a quelli dell' ernia strozzata esterna; dolori acutissimi e per lo più fissi: ventre inegualmente teso; vomito pertinace fin da principio; collasso estremo — ma non assoluta chiusura dell'alvo. Nell'invaginamento, se il modo di insorgere del male non è così istantaneo, e meno rapido riesce l' andamento, poco dissimili ne appajono i sintomi, se togli il tumore che dà mutezza alla percussione nel luogo dei dolori più violenti, e le scariche relativamente abbondanti e spesso sanguinolenti. »

I criteri del Laugier e del Tibaldi quadrano collo schema sintomatologico di ostruzione offerto dalle mie malate, delle quali la condizione genetica non è più a contestarsi.

A complemento della diagnosi differenziale ricorderemo la mancanza assoluta di antichi precedenti peritonitici, circostanza che esclude la supposizione di imbrigliamenti o aderenze patologiche fra i fogli della sierosa con i visceri.

Nè si poteva credere ad attorcigliamento dell' ansa sul proprio asse, che l'idea di un rilasciamento del mesocolon o mesenterio era troppo gratuita.

Onninamente da rigettarsi anche quella di una compressione da parte dell'utero, perchè il riscontro aveva prestabiliti normali i suoi rapporti di contiguità e posizione.

La mancanza di fenomeni uremici non poteva far dipendere la oppilazione dagli effetti tossici dell'urea sui nervi dell'intestino ed indipendentemente quelli di uno spasmo parziale, idiopatico.

Quanto al vomito fecale esso può aversi, a giudizio del Bamberger e del Roncati, anche per la paralisi di un qualche tratto limitato del tubo intestinale, seguita da forti contrazioni antiperistaltiche nelle parti sovrastanti. Ed il punto di occlusione doveva essere, come dicemmo, e nell' S iliaca o nel colon ascendente anche perchè il vomito delle sostanze contenute nel tenue non ha quasi mai il caratteristico odor fecale.

Terapia e conclusioni.

Dalle poche istorie passate in rassegna e tolte dal mio piccolo repertorio emerge un fatto principale, evidente ed indubitabile, l'efficacia cioè di quel potentissimo elemento eccitatore, che è l'elettricità, a combattere l'abituale stitichezza in individui che la soffrivano per atonia nerveo-muscolare dell'intestino. Azione dell'elettricità così sollecita e distinta da non essere sostituita in nessun caso da quella tarda ed incerta dei polifarmaci stimolanti (stricnacei).

Ripeto ancora che qui non si lodano gli effetti vantaggiosi dell'elettricità nell'attacco di colica per istasi fecale da inerzia; ma quelli dal suo impiego nello stato atonico del tubo digerente con marcata predisposizione alla ostruzione.

Ciò a titolo di conclusione generale.

Vige tuttavia per taluni la controversia circa il modo d'agire dell'elettrico nella condizione patologica che ci occupa; chi ammette recisamente ch'esso possa giungere alle anse intestinali coll'intermedio delle pareti del ventre e chi per lo contrario ch'esso si esplichi unicamente sui muscoli del ventre e del diaframma, coartandoli e quasi esagerando in maniera indiretta questi coefficienti sussidiarii della defecazione.

Mentre nell'ultima riunione dei medici e naturalisti tedeschi (1) il dott. Bäulmer dichiarò che la faradizzazione dello stomaco e della vescica, sopra soggetti viventi, anticipatamente riempiti di acqua, era impotente a produrre alcuna evacuazione dagli organi; in successivi esperimenti istituiti da Ziemssen e Onimus

(1) « Archiv. für Nervenheilk. N. 20. »

venne stabilita la varia reazione al faradismo e galvanismo di differente porzione di stomaco di cane e differenti porzioni di intestino dell'uomo.

Il prof. Kussmaul (1) raccomanda caldamente la faradizzazione esterna ed interna nella dispepsia nervosa, ma, senza pronunciarsi in forma esplicita, ne attribuisce il favorevole risultato allo stimolo dei muscoli addominali e dei nervi viscerali, piuttostochè alla contrazione delle fibre non striate. Ad identici risultati convennero Fürstner e Neffel (2).

Esperimenti più diretti sul canale digerente furono tentati, non è molto, dal prof. Cantani in un caso di dilatazione del ventricolo, applicando la corrente indotta internamente a mezzo di una sonda, per ridestare la contrattilità della tunica muscolare dello stomaco.

E l'esperimento non fallì, che l'infermo, dopo la prima applicazione provò un benessere probabilmente dipendente dalla modificata innervazione ganglionare, e, *soffrendo egli di abituale stitichezza, potette dopo poco evacuare.*

Il prof. Leube di Vienna in una conferenza tenuta sulle malattie dello stomaco dice: « nei casi spiccati di debolezza musco-
« lare delle pareti gastriche l'uso della corrente elettrica sa-
« rebbe indicato. Tuttavia gli esperimenti in questo senso da
« me istituiti sono finora assai poco numerosi, in guisa che io
« potrei parlare più di speranze e di ipotesi. Conosco soltanto
« che in taluni casi la corrente ha buoni effetti e che *niuna ra-*
« *gione fisiologica si oppone perchè la corrente attraverso le pareti*
« *addominali* possa agire sulla muscolatura dello stomaco. »

Ma il dott. Perli (3) oppugna queste conclusioni del professor Leube, cioè che sia possibile l'azione dell'elettrico sullo stomaco attraverso le pareti addominali, e ritiene che la corrente indotta si sperda nei muscoli dell'addome senza raggiungere il canale alimentare anche quando si abbia premesse l'avvertenza di inumidire gli elettrodi e fare cogli stessi, una conveniente pressione. E se pur qualche volta, egli continua, si riesce a far contrarre la parete gastrica, la contrazione sarà limitata appena alla parte più accessibile.

(1) « Ann. Univ. Med. » giugno 1880.

(2) Dujardin-Beaumetz. « Leçons de clinique thèrapeutique. » Paris 1879.

(3) « Morgagni. » Maggio 1879.

In conferma di ciò il Perli cita l'Althaus che nella sua rinomata opera di elettro-terapia lasciò scritto: La diretta faradizzazione del cuore, dei polmoni e dello stomaco non è possibile, ma su alcuni di questi organi si può *agire indirettamente col faradizzare il pneumogastrico.*

Di qui l'utilità della corrente indotta nelle dilatazioni del ventricolo, quando questo venga eccitato direttamente ed aggiungiamo pure nelle ectasie dell' intestini quando vengano eccitati più o meno indirettamente.

La fisiologia viene molto a proposito a soccorrerci nel delicato argomento e a insegnarci che fattori se non unici, almeno principalissimi, preposti al movimento peristaltico intestinale, sono il nervo simpatico coi suoi plessi mesenterici superiori ed inferiori, ed il pneumogastrico, ritenuto dal profess. Oehl quale nervo motore del tubo digerente. E più speciosamente sembra anche che ai gangli situati fra la tunica muscolare spetti il presiedere all'armonia delle contrazioni che determinano tale movimento. Questi gangli sono numerosissimi, e Meisner, mercè l'uso del microscopio, ha potuto rilevare che il tessuto connettivo posto fra la tunica muscolare e la mucosa era una delle parti del corpo le più doviziosamente innervate (1).

Ora niente di più ovvio che l'elettricità esercitando la sua influenza sopra un dato ordine di questi filamenti nervosi preposti alla funzione motrice di un dato ordine di fibre muscolari, possa ridonare la tonicità e la peristalsi a quella sezione del canale che è colpita d'inerzia. Effetto ancor più incoraggiante quando le pareti del ventre sieno sode e quando su di esse sia fatta conveniente pressione coll'eccitatore.

E valga il ricordo dei miei casi clinici.

Nella malata N. 1, fornita di consistenti pareti addominali abbiamo vista l'elettricità di pronta azione, mentre esperita sulla stessa in un attacco di colica riesci infruttuosa non so se per molestia o meglio per la grande timpanite. Nella malata N. 2, la corrente indotta a *fior di pelle* determinava il tono muscolare della parete addominale (dei muscoli retti ed obliqui), ma il prelo addominale occorreva soltanto allora che col reoforo fatta forte pressione era più agevole eccitare l'innervazione del simpatico e del vago.

(1) Moretti. « Ann. Univ. Med. » giugno 1871.

Conclusioni.

1.° L'elettricità è ottimo sussidio terapeutico nella costipazione da atonia intestinale e la miglior profilassi nella colica da ostruzione paralitica;

2.° La sua utilità è in regione diretta del tono muscolare delle pareti del ventre e della pressione su di queste esercitata coll'eccitatore ed in ragione inversa del meteorismo o timpanite;

3.° L'efficacia della cura è in ragione diretta e proporzionale della sua durata.

BOTTINI E. — **L' arte e la scienza in chirurgia.** — Prolusione al corso di Clinica operativa, nella R. Università di Pavia pel 1880-81.

Prima di imprendere lo studio di una determinata disciplina, è necessario, per non dire indispensabile conoscerne appieno il significato, saperne il fine e darsi ragione de' mezzi intesi a raggiungerlo.

Senza un'idea ben definita e chiara dell' obbietto del nostro studio, dello spirito che lo plasma, dello scopo cui mira, non si riesce a concepirne il valore, e, quel che più monta, non si giunge allo scopo. La nostra mente mercè un' intensa occupazione può raccogliere ed ammassare non poche nozioni, ma, senza un ordine architettonico di distribuzione, riescono slegate, senza nesso che le coordini, confuse, prive di una forma determinata. È un sapere disordinato, inefficace ed anche colle parvenze del fasto nasconde la povertà, per non dire la miseria di conoscenze utili e profittevoli.

In ogni studio da poi, che per indole adduce ad un professionale esercizio sorge e s'impone la tendenza speculativa; essa per vero è corrente assai forte, talvolta impetuosa, vostro malgrado vi prende, vi sospinge e trascina ad occuparvi di queste, o quell'altre cose, che hanno sembianza di potervi prontamente e direttamente giovare e così voi diventate soltanto *utilitarii* senza saperlo, incappando nelle sconvenienze e nei mali proprii di una tale divisa.

Le lusinghe di un utile immediato non possono sedurre se non

le anime piccole e le mediocri intelligenze, esse conducono ad una sfera di azioni grette, slegate e senza meta che vada più in là del vantaggio immediato e nell'intento di afferrare il meno, fanno dimenticare il più; laddove il pensiero di giungere un utile grandioso, reale e duraturo solleva a più nobili ed elevate sfere, purifica i nostri intendimenti e frutta un premio che le meschine intelligenze non avrebbero nemmeno saputo ideare.

Per coloro, i quali, nell'esercizio professionale altro non vedono se non un mestiere, che con facile *routine* può nutrire il suo uomo, è naturale che si limitino ad apprendere quelle nozioni indispensabili a raggiungere così fatto scopo. E la bisogna a dir vero non è ardua; per la cultura medica basta imprimersi nella mente che a questi, od a quei segni tu riconoscerai questa, o quella malattia ed in conformità dovrai scrivere questa o quella ricetta, in chirurgia poi basta addestrarsi nel tale o tale altro maneggio per emendare al tale e tal'altro sconcerto.

In tal modo è vero, si riesce a vivere, ma è un genere di vita così umile, cotanto oscuro, che taluno potrà avere il torto di subirlo, niuno di desiderarlo.

Nè mi perito dall' affermare che in alcuno di voi non è certo mai albergata la malsana idea di accingersi allo studio della chirurgia coll'unico intento di imparare facili e volgari manualità, eseguite con varia fortuna da grossolani empirici, tale pensiero non sarebbe certo degno di voi ed incompatibile in codesto recinto.

Egli è pur vero che vi hanno taluni, i quali, se non credono, lasciano almeno credere, che i partigiani di una designata disciplina, altro non vedono, se non il culto della medesima, immemori delle altre consorelle, pure utili ed altrettanto profittevoli e così tendono a restringere il campo delle idee e fare degli specialisti, anzi che medici forniti di una generale cultura. Nulla, o signori, di più erroneo, almeno per ciò che concerne l'indirizzo di questa scuola; esso invero non è tanto inteso a creare degli *operatori*, di quanto si occupa di fornire una estesa e circostanziata conoscenza nelle chirurgiche discipline, per modo da potere, se non guarire, almeno conoscere appieno quei morbi che appartengono al dominio delle medesime.

Il dirvi conoscere, a prima vista, vi sembrerà *troppo poco*, in quanto che gli infermi non chiedono tanto la fede di battesimo delle loro sofferenze, di quanto implorano i mezzi di poterle sanare, eppure, o signori, conoscere per bene un male è talora bisogna più ardua e malagevole di saperlo guarire!

Molte malattie vengono sanate dalla natura, da fatti accidentali, da profani maneggi, dalla intercorrenza di altri mali, poche o nessuna si disvela nella sua intima quiddità se non a chi ha una profonda cultura scientifica.

Che un chirurgo non sappia guarire un male può dipendere da un complesso di circostanze superiori al suo buon volere ed alla sua capacità e niuno può muovergli rimprovero; ma che un chirurgo non sappia conoscere in genere una malattia chirurgica è colpa, che niuno gli può, nè deve perdonare.

Da ciò, o signori, comprenderete di leggieri, che noi diamo maggiore valore alla nososcopia, che non alla terapeutica; la prima ha l'impronta severa di scientifiche conoscenze, la seconda può derivare da quelle, od essere figlia dell' azzardo, o di fatto brutale.

Il concetto fondamentale che governa lo studio della chirurgia si inspira a due distinte scaturigini, la prima è la conoscenza de' morbi, la seconda per converso è il tecnicismo inteso a sanarli: e siccome codesto tecnicismo si consegue con artistici disegni ed ordinati maneggi così rappresenta l'*arte chirurgica*, mentre l'altra inspirandosi a tutte quelle discipline, che formano la tetragona base del nostro scientifico sapere deve dirsi *la scienza chirurgica*.

Facciamoci ora a considerare quali sono i vantaggi che possono derivare da una artistica educazione, e quelli provenienti da cultura scientifica.

Se noi rivolgiamo uno sguardo retrospettivo alle storiche vicende per cui si svolse la chirurgia, tosto si scorge come fino a che essa rimase allo stato di arte pura ebbe, è vero, fervide effervescenze, facili entusiasmi, ma ancora più pronte derisioni ed umilianti disinganni. Le sue imprese ebbero talvolta voga rumoreggiante, cui tenne dietro mortale silenzio.

A voi certo sarà noto come il bolognese Tagliacozzi destasse tanta meraviglia e suscitasse tanto fascino da passare meglio che per istrione, un vero negromante, eppure che ne rimase del suo trovato? dubito molto a credere se mai abbia avuto qualche imitatore!

Molte osservazioni e strumenti non pochi che si credono ideati jeri, frugando nella storia, appare, fuori d'ogni contestazione, che ebbero remotissima origine.

Visitando le sale del museo di Berlino, voi vedrete *scalpelli, lancette*, *tenaglie osteotomiche*, che per la foggia sembrano dei

moderni tempi, eppure vennero trovati nei sarcofaghi degli Egizii!

Nel museo nazionale di Napoli, voi potete scorgere *cateteri*, *litotomi*, *seghe circolari*, *speculi vaginae et recti*, come si vedono al giorno d'oggi nelle bacheche de' più rinomati fabbricanti, ma un' indice osserva: che codesti arnesi vennero trovati negli scavi di Ercolani e Pompei!

La laparotomia stessa, che sembra una moderna conquista, è pure noto che veniva già praticata molti secoli prima dell' era volgare dai chirurghi Indiani, per combattere le occlusioni intestinali e procedere all'enterorafia.

E così se noi volessimo riedere a ricalcare il passato troveremmo facilmente come molte pratiche moderne e taluni recenti disegni vennero con varia fortuna già escogitati in epoche remotissime; puta caso l' estirpazione del gozzo col procedimento del Lücke, già nell' identico modo praticate e con esito felice da Leonida ed Antillo!

Che più? la stessa ischemia artificiale, che pure si crede un recente trovato e fra l' Esmarck di Kiel ed il Grandesso Silvestri da Vicenza se ne discute e contesta la priorità, è pure noto come essa venisse praticata da Archigene e fors'anche da Eliodoro!

E così potrei dire e ripetere di molte e molte *novelle* importazioni non create, ma solo evocate dall'oblio, ove erano cadute per difetto di una base scientifica di sostegno.

Tutti questi trovati dell' arte per quanto ingegnosi ed anco utili, pure mancando la fede scientifica che ne facesse apprezzare e ritenere il valore, correvano la sorte dei tempi, di cui seguivano le fortunose vicende.

Bastava che un determinato piano operativo corrispondesse in un singolare caso, per generalizzarlo tosto, esaltarlo, celebrarne i pregi, farne una panacea, donde rovesci e disinganni. Ciascuno poi tanto per non darsi l' aria di oscuro piedisequo, voleva modificarlo, immegliarlo, esagerarne la portata, cadendo talvolta perfino nel ridicolo. Ogni chirurgo di grido poi, come gli schermitori, aveva il suo colpo di riserva, certi maneggi, od arnesi di cui ne custodiva gelosamente il segreto, ed anche all'arte così si dava un indirizzo individuale, con tinte mistiche ed arcane volte a scopi speculativi.

Epperò nel decadimento dell'arte, la chirurgia, che altro non era se non arte pura, sofferse ed assai; e noi la vediamo cadere vilipesa e negletta in mano a discepoli affatto volgari.

Rivolgiamo lo sguardo da que' tempi di ricordanza infausta; in cui essa non più arte, ma ludibrio d'arte, veniva sfacciatamente esercitata da dramauturghi, da medicastri girovaghi, da audaci empirici, forse, per non dire certamente, peggiori dei *carnefici* e *vulnerarii* delle romane epoche.

La notte di que' tristi tempi fu per modo tetra, da non potere fruire de' luminosi sprazzi di luce emanata da quegli astri che furono Guglielmo Saliceti, Bruno, Lanfranchi, Guido da Chaulliac. Chirurghi sommi per ardimentosi concetti e condotta avventurosa, ma artisti solamente ebbero per ciò merito di destrezza e sapere individuale e così lasciarono la chirurgia nella stessa oscurità, in cui ebbero a rinvenirla.

Furono invero fulgide meteore, ma per ragione de' tempi ed indirizzo de' loro studj passarono rapidamente, senza lasciare semi fecondi della loro apparizione.

Scorgendo il progressivo decadimento dell'arte, i medici puri sdegnarono intendersi coi chirurghi, si associarono fra di loro in comunità, ove si ungevano vicendevolmente dottori ed ai chirurghi era solo concesso, pe' più eminenti il titolo di *maestro*.

Fu quella la vera epoca dei chirurghi barbieri, la più sciagurata e fatale per prestigio e decoro dell'arte. La chirurgia, era diventata ancella sottomessa dalla medicina, questa imperava, l'altra ubbidiva. Ogni insegna di barbiere era la casa di un chirurgo: immaginate quali elevati propositi si potevano concepire e maturare in siffatti ambienti.

Nè vogliasi credere ch'io vi parli d'epoche remotissime e circostanze da tempo trapassate, vi dirò solo: che Alessandro Boyer, il primo chirurgo di Napoleone il Grande, era ancora un chirurgo barbiere.

Al medico spettava l'onore, la responsabilità e la direzione della cura, al chirurgo il disimpegno delle manuali occorrenze e de' bassi servigi, il primo sentiva e faceva sentire la propria autorità, il secondo la subiva. Il chirurgo non poteva nè sapeva vedere più in là della superficie esterna del corpo, al medico solo era dato discendere e scrutare negli ascosi penetrali della umana compagine.

E per non divagare in dolorose reminiscenze, possiamo dire che a tutto il primo quarto dell' attuale secolo i chirurghi non erano che armigeri al servizio dei medici. Ricordo ancora io stesso, ne' primordi del mio pratico esercizio, d'avere, se non veduto, inteso di consulti fatti da medici puri, i quali tenevano

sottomano, in *anticamera*, il chirurgo pronto ad ogni evenienza per eseguire quelle prescrizioni, che il loro savio ed illuminato giudicio reputasse utili al bene dell'infermo. Negli apprezzamenti e nelle valutazioni il chirurgo non vi doveva entrare punto, egli era là umile manuale ad eseguire i voleri altrui.

Eccovi, o signori, a quale punto di decadimento, per non dire di abbrutimento, era caduta la chirurgia finchè venne coltivata solo come arte. E per vero dessa prendeva solo luce e governo da brutali eventi, da fortuite occorrenze, da accidentali violenze, a queste si inspirava e solo studiavasi di imitarle con maggiore ventura, con metodo più corretto, con maneggi meglio uniformi e regolari. Così, vedendo i chirurghi come alcune ferite rompevano la teca cranica esponendo le meningi ed il cervello senza che l'individuo avesse a soccombere, o sparavano l'addome, la vescica, la trachea senza che la lesione venisse necessariamente seguita da morte, si studiarono di ripetere metodicamente siffatte offese a scopo terapeutico. È d'altra parte noto che la prima toracentesi venne fatta da mano omicida e solo per un provvidenziale evento finì a dare vita, in chi doveva somministrare morte!

Il nostro rinascimento sorse col sorgere dell'attuale secolo, che passerà ai posteri come epoca memoranda di febbrile e fecondo intraprendimento.

Alla ginnastica della mano, subentrò quella del pensiero, l'esecuzione delle tecniche imprese, ebbe studio severo nelle anatomiche e patologiche discipline.

I morbi passarono per la filiera di una attenta disamina clinica ed anatomo-patologica, prima di cadere sotto la lama del bistouri; il chirurgo si fece esecutore de' propri divisamenti e propugnatore delle proprie idee.

Noi dobbiamo pertanto riverire in Delpech, Dupuytren, Palletta, Scarpa, Roux, Lisfranc, Astley-Cooper, Carlo Bell, Lisars, Percivall Pott, Giovanni Hunter, Mott, Vincenzo Kern, Wattmann, Francesco Schuh e Martino Langenbeck non solo gli antesignani, ma i veri fondatori della chirurgia scientifica. Dalle loro opere emana luce per modo fulgida e così intensa che la oscurità non dovette più essere possibile.

Pari a quelle regioni polari, ove alle diuturne tenebre subentra un giorno che non ha occaso, per opera di quei sommi la chirurgia passò da una notte secolare ad un giorno che non avrà fine.

Nullameno se noi passiamo a diligente esame le opere di quella plejade avventurosa, che decise delle sorti della chirurgia, tosto trapare come i loro studi e le loro indagini meglio fossero rivolte ancora ad immegliare l'arte, che a fondare ed invigorire la scienza.

Essi sentivano innanzi tutto il bisogno imperioso di rendere metodiche e disciplinate le loro imprese e quel che più monta di illuminarle colla face della anatomia, e così staccarle affatto da altre congeneri, che venivano eseguite in altro terreno.

Il pubblico medico e non medico, giudicava, siccome giudica oggi giorno, i chirurghi dal resultato; era forza pertanto e legge di individuale e comune difesa trovare modo di rendere il resultato securo; da ciò la conseguenza naturale che l'anatomia, siccome quella che permetteva di leggere attraverso l'opaco involucro che vela la intima compagine, siccome attraverso a nitido cristallo, avesse ad essere lo studio prediletto degli operatori.

La famigliare conoscenza dell'anatomia delle regioni fruttava al chirurgo una sicurezza di azione ed un ardire illuminato, che non avrebbe potuto altramente conseguire.

Le opere di Hesselbach, Scarpa, Walter, Cooper, Lawrence, Pétrequin e più tardi Velpeau e Malgaigne hanno per impronta una caratteristica tutta anatomica, volta a scopo chirurgico. Le ricerche fatte nel campo dell'anatomia non fecero per altro scordare quelle rivolte al dominio della patologia chirurgica, e queste ebbero importanza maggiore, in quanto che sollevarono il fitto velo che ancora nascondeva la patogenia, la tolsero dalle pastoje delle dottrine dominanti, per darle un indirizzo sperimentale, di fredda e severa osservazione.

I lavori di Scarpa sugli aneurismi, quelli di Giovanni Hunter sull'infiammazione e processi di riparazione nelle ferite, di Pott sulle malattie delle ossa e delle articolazioni, di Cooper sulle malattie della ghiandola mammaria, provano quanto si seppe fare nel dominio scientifico: imperocchè se l'anatomia possentemente giova ad illuminare il terreno ove si annidano ed ordiscono i morbi ed a dirigere in quelle profonde regioni la nostra mano armata, non basta a dare al criterio clinico una impronta scientifica: ed il criterio clinico deve essere il punto di partenza di ogni tecnica impresa.

Errate nel diagnostico e la mano più esperta ed anatomicamente più illuminata non giungerà mai ad emendare un errore

di giudizio. Poniamo caso: voi avete a trattare una donna affetta da lenta mastite interstiziale, ovvero altro individuo languente per testicolo celtico, poco esperti nelle patologiche discipline, voi giudicate ambo le affezioni per tumori maligni, od almeno tumori demolibili ed agite di conseguenza. Così operando, voi praticate due gratuite mutilazioni, e per quanto la vostra mano sia stata abile, la esecuzione corretta, questi infermi non vi sapranno mai, ed a ragione, perdonare di averli inutilmente mutilati.

La mancanza, od almeno la penuria di appropriata cultura scientifica ingenera la disparità nelle viste, la fallacia ne' concetti, la contraddizione nelle idee. E però non sarà raro che vi avvenga di incontrarvi in infermi che tutti giulivi vi mostrano chi una gamba, chi un braccio, che il tale o tal altro chirurgo gli voleva mozzare, eppure vi raccontano con enfasi come seppero guarire senza passare per una mutilazione; altri per contro osserverete giunti a mali passi, cui forse, per non dire certamente, si sarebbe potuto qualche settimana, o mese prima giovare, mercè sollecito intervento.

In così fatte emergenze voi comprenderete tosto come i partigiani della così detta chirurgia attiva, battagliera, intraprendente, ma punto circospetta, per non dire ignorante, sagrificano col bistouri, mentre i fautori della chirurgia conservatrice tanto facile e tosto appresa, lasciano uccidere dal male e così ripetono il vero: *siccome negli effetti gli estremi si toccano.*

La scaturigine di così gravi sciagure, talvolta irreparabili è una sola, l'errore nella diagnosi, e l'errore è figlio di poca cultura scientifica, di mancanza di metodo clinico.

Fino a che la chirurgia venne solo coltivata come arte, gli errori di giudizio, cui di solito tenevano dietro disastrose conseguenze erano assai frequenti, al punto da scuotere e demolire le più eminenti e celebrate riputazioni.

In chirurgia poi gli errori diagnostici difficilmente si possono nascondere. Voi pungete un aneurisma, scambiandolo per un ascesso e l'ammalato vi muore sotto le mani. Voi confondete una lussazione con una frattura ed avete uno storpio che vi accusa per tutta la vita. Una ascite voi la giudicate un idrovario e sparate il ventre per togliervi un tumore che non ha mai esistito! L'imperizia, o l'errore vengono tosto messi in piena luce, in tutta evidenza, ed il pubblico, voi ben sapete, è poco disposto ad accordarci il beneficio delle circostanze attenuanti.

Qual'è pertanto il còmpito della scienza chirurgica, che deve essere la meta precipua de' nostri studi, siccome quella che dà una base certa e secura alle nostre imprese?

La scienza chirurgica è intesa a divinare il male, conoscere il substrato ove si annida, scrutarne la indole, saperne i rapporti topografici, lo stato di resistenza organica, darci del morbo in senso assoluto e con valore relativo un sintetico concetto, da cui ne possa scaturire una razionale terapia singolarmente appropriata al caso.

L'arte per converso si limita alla disciplinata esecuzione di questo o codesto altro disegno, lo circonda di tutte le cautele che possono condurre al successo, meta che deve saper raggiungere nel modo più piano, nel tempo più breve, col periglio minore.

All'avventuroso connubio dell'arte colla scienza, deve la chirurgia se potè in breve lasso di tempo operare prodigi, raggiungere e guadagnare mete, per modo elevate, da sembrare la realtà, un fantastico sogno.

Se gli illustri fautori del nostro scientifico risorgimento potessero per un istante abbandonare i loro muti avelli e porgere uno sguardo allo sviluppo e progresso della moderna chirurgia, essi direbbero di avere dormito non pochi lustri, ma molti e molti secoli!

E queste grandiose conquiste sono il puro frutto della cultura scientifica; i trovati dell'arte, per quanto felici, ebbero, già dissi, vita breve, quelli della scienza rimangono imperituri ed allargano all'infinito l'alacre germoglio della loro fecondazione. Questi da soli gettarono le basi di quel grandioso edificio, che noi stessi siamo i primi, attoniti, ad ammirare.

Dal genio di Giovanni Hunter, sullo scorcio del passato secolo gettata, se non la base, i primi fondamenti di una chirurgia scientifica, bastò quella prima pietra per dare alla chirurgia inglese lo stile severo, l'aspetto imponente che ha sempre serbato e mantiene ancora integro con generale plauso.

Aprite l'opera di Billroth sulla patologia chirurgica, e tosto alla introduzione voi leggerete come il clinico di Vienna sia il primo a pagare un tributo d'onore alla chirurgia inglese.

Visitate gli Ospedali di Londra, ed in que' ricchissimi musei vedrete quanto si è mai fatto e quanti meravigliosi tesori non si sieno raccolti nel campo della patologia chirurgica. Da quello di Hunter a proporzioni colossali, al più recente dell'Ospe-

dale di S. Tommaso traspare una nobile gara di sapiente operosità nel dominio dell'arte e della scienza, l'una l'altra completa.

Lo studio accurato della fisio-patologia chirurgica oltre a formare la base tetragona del nostro sapere, ha suoi pure del lato pratico un valore di gran lunga superiore al semplice tecnicismo operatorio.

Accentuo, o signori, ad arte codesta proposizione, imperocchè so benissimo che l'interesse che nelle scuole si suole dare ad un ordine determinato di studi è in ragione diretta dei vantaggi pratici che dai medesimi ne possono scaturire.

La maggior parte di voi, parliamoci senza reticenze, è qui non solo per diventare scienziati, ma per conseguire una professione, epperò desidera innanzi tutto possedere quelle nozioni, che possono più tardi avere un determinato valore professionale.

La cultura di una scienza astratta, soltanto speculativa, senza utilità pratica non sarebbe qui il luogo di richiederla; tuttochè possa avere piena ragione di essere per filosofici fini, pure diciamolo francamente, non farebbe per voi, che non la potreste spendere, siccome moneta nel vostro esercizio fuori di corso.

Eccovi, adunque, perchè volendo essere io pure pratico, mi interessa di mostrarvi tosto il valore reale della cultura scientifica.

Per vantaggio pratico però non intendo, o signori, l'utile diretto che si consegue ad ottenere *molto*, spendendo *poco*, sibbene quel profitto reale che i nostri studi, le nostre conoscenze arrecano al professionale disimpegno de' nostri offici.

Nel pratico esercizio a pochi fra voi arriverà di dover tosto praticare operazioni di qualche momento, per la semplice ragione che i poveri ricorrono agli ospedali, i ricchi ai duci, od almeno a coloro che godono tale nomea, è circostanza troppo nota codesta per essere dimostrata. Tutti però, niuno di voi escluso, purchè attendi al pratico esercizio, dovrà visitare e porgere consigli a molti e molti ammalati di chirurgia. Questa per così dire deve essere l'opera incessante di tutta la vostra vita, ed il valore de' vostri consigli sarà pari al vostro valore clinico. Ciò è logico, chiaro, immutabile ed evidente.

Quand'anche voi non vi sentiate abbastanza abili per intraprendere una grave operazione chirurgica, ma abbastanza edu-

cati per conoscere che essa necessita, voi avreste dato al vostro infermo un consiglio salutare e fatta opera savia ed onesta.

Il poter gettare a tempo il grido d'allarme vale per tante cose, ma giova sopratutto per le affezioni chirurgiche, che trascurate, diventano prontamente insanabili.

La nesoscopia, mercè i moderni avanzamenti tecnici, fece progressi cotanto luminosi da poterla quasi dire una scienza esatta. E per vero non vi ha cavità splacnica, od organo ascoso, che il chirurgo non sappia raggiungere ed illuminare a scopo diagnostico; egli può fare di più, può esportare frammenti di un neoplasma, o di qualsiasi tessuto morboso, ed all'esame macroscopico far succedere immediatamente l'indagine minuta, completando così il quadro nosologico colle anatomiche valutazioni. Gli errori di giudizio, fatte rare e peregrine eccezioni, non dovrebbero per un clinico accurato più essere possibili e rivelata la natura precisa del male, il còmpito se non è finito è per altro di molto avanzato, la sua responsabilità messa al coperto, le sorti dell'infermo non più gettate nelle perigliose ondulazioni delle *prove*, ma messe sovra una linea di idee razionali e concetti positivi.

La fisio-patologia sperimentale ci concede di accendere particolari morbi, di promuovere determinate lesioni, seguirne il ciclo evolutivo, osservare e studiare l'azione di una serie di rimedi, fare de' riscontri e proficui apprezzamenti raccolti nel dominio assoluto dei fatti e non ideati da una fantasia più o meno fervida.

La patologia che si inspira a tali fonti non può a meno di avere un aspetto severo, essa deriva e si appoggia su fatti i quali sono di loro natura immutabili; epperò possiede un valore di positive resultanze.

I chirurghi di tutte le epoche avevano di già fiutato come nell'aria vi dovevano essere i fattori della corruzione delle piaghe. Ambrogio Parèo avvertiva come un'aria inquinata rendesse putrescenti e saniose le piaghe *Cum praesertim qui nos ambit acr putredinis inquinamentis conspersus inspiratu et transpiratu, vulnere putrefaciat et labefaciet.* I nostri maggiori avevano del pari osservato come alcuni unguenti balsamici, tal altre sostanze resinose facilitassero la chiusura delle piaghe e prevenissero gli accidenti propri delle soluzioni di continuo aperte, ma non ne conoscevano il segreto, non potevano darsene ragione.

Gli stessi Corne e Desormeaux col coaltar avevano già trovata

la medicatura antisettica, pure non seppero comprenderla, non afferarne il concetto, perchè mancava la base scientifica che desse al rimedio il relativo merito.

La stessa medicatura antisettica che portò nella chirurgia una intiera rivoluzione, vediamo che giova o non giova, secondo che è fatta più o meno con scientifiche cautele. Ancora pochi anni or sono ogni malattia aveva una vera ridondanza di proposte terapeutiche, e questo apparente lusso nascondeva la più squallida miseria di risorse veramente efficaci.

Senza celarvi la poco rassicurante impressione che facevano significantissimi distacchi, così la stessa malattia veniva ora trattata col ghiaccio ed ora col fomento caldo, ora cogli emollienti ed altra cogli irritanti, talora col ferro, tal altra col fuoco, talvolta poi si passava con molta indifferenza dai poli, all'equatore, con quale vantaggio..... è troppo facile ad immaginarlo.

Avveniva talvolta che i chirurghi volendo scongiurare o combattere accidenti che con vece troppo assidua mandavano a rovescio le loro imprese, allo stremo di risorse, ignari del nemico, della sua forza e sede, ricorrevano a ripieghi fantastici, strani, crudeli al punto di poterci ora chiedere se tali proposte e siffatte risorse in luogo d'essere un razionale compenso, non fossero figlie di una abberrazione mentale! La diaclasia delle ossa, lo strappamento dell'arto previa torsione nelle amputazioni, le amputazioni del seno colle freccie caustiche, lo stritolamento de' tessuti con corde metalliche, ed altri barbari procedimenti commendati da Maisonneuve a mo' d'esempio, or fanno ancora brevi anni, sollevarono una sorpresa così dolorosa ed una ripugnanza cotanto aperta da contradistinguere tale maniera di operare col nome di *Chirurgia selvaggia*, designazione che non potevasi trovare meglio addatta, per stigmatizzare un procedere tanto inconsulto. Sì fatte stravaganze furono possibili perchè ebbero un solo fattore eziologico, derivarono da un'unica fonte, il difetto di una sufficiente cultura scientifica, si discese ai tempi della *castrazione* e *sutura reale* nella cura radicale dell'ernia, per non dire d'ogni tumidezza nello scroto.

La ricerca del vero nel dominio delle patologiche discipline mise in piena luce sì fatti errori, additò le norme per evitarli ed apprese un novello indirizzo, che informandosi ad un determinato ordine di idee, ammanta le proposte di un'unica veste, le dirige sovra una sola strada, e le adduce ad un prefisso fine.

L'orizzonte nel campo scientifico è incommensurabile, e la chirurgia inspirandosi non più all'azzardo, od al fatto brutale, ma alle secure e sconfinate regioni del sapere, fertilizzandone con alacre opera le plaghe, raccoglierà novella e grandiosa messe di bene, che le daranno nome e gloria immortale.

Le dottrine, anco le meglio immaginate, fanno il loro tempo e lasciano.... il rammarico della nostra facile credulità, le idee corrette e le norme scientifiche prendono piede, rimangono e sanno resistere alle commozioni de' tempi, e così formano il substrato di un edificio imperituro. Val meglio restringere ed assottigliare il novero delle nostre conoscenze, ma limitarle nei confini del vero, anzichè abbandonarci alle chimere di un fasto senza nerbo di sostanza, privo di reale coeficente. Ricordiamoci, o signori, che le ombre stesse prive di corpo non hanno significato alcuno, *perchè non esistono.*

Le nostre imprese per quanto smaglianti di scenici effetti, saranno travolte dal tempo siccome cose fatue e caduche, se non avranno una base di esatte conoscenze che le sostenghi e ad esse dia valore ed impronta reale.

L'arte, o signori, — siccome non seppe — così non saprà mai raggiungere sfere elevate, o mantenere importanti conquiste, se non inspirata ed illuminata dalla scienza.

CHIRONE VINCENZO, *Direttore del Laboratorio di Farmacologia sperimentale della R. Università di Messina.* — **Ricerche sperimentali sull'azione biologica della Picrotina o Idrato di picrotoxide.**

Pubblicando nel decorso anno delle ricerche sperimentali intorno all'azione biologica della picrotoxina (1) io ebbi occasione di ricordare un suo derivato, l'idrato di picrotoxide, ottenuto dai nostri chiarissimi chimici Paternò e Oglialoro, e così denominato per la sua composizione elementare. Posteriormente alla nostra pubblicazione intanto L. Barth e R. Kretschy (2) han fatto conoscere i risultati delle loro recenti ricerche chimiche sulla picrotoxina, secondo le quali, essa non sarebbe, che una miscela di tre e forse di quattro sostanze differenti. Ad una di queste sostanze i chimici tedeschi conserverebbero il nome di *picrotoxina*, perchè amara e tossica; denominerebbero la seconda *picrotina*, perchè amara, ma non tossica; e la terza *anamirtina*, perchè non amara, nè tossica. Noi non possiamo però, dicono i chimici tedeschi, del tutto assicurare, che non esista nella picrotoxina del commercio, in piccola quantità, una quarta sostanza, ancora più ricca in carbonio delle precedenti e che potrebbe considerarsi come un composto metilato. La picrotina formerebbe il componente principale dell' antica picrotoxina, la quale approssimativamente conterrebbe il 66 0[0] di picrotina; il 30 0[0] di picrotoxina nuova ed il 2 0[0] di anamirtina. La proporzione in cui si rinvengono queste tre sostanze però, essi osservano giustamente, facilmente varierà secondo la pianta madre e i semi da cui fu ricavata la picrotoxina del commercio. Noi già sappiamo infatti quanto molteplici sono le cause, per le quali varia la proporzione dei principj immediati nelle piante.

Il Barth e Kretschy poi fanno osservare, che una sostanza molto vicina, per la composizione centesimale alla picrotina, e che fonde all' istessa temperatura all' incirca, sia stata già de-

---

(1) Chirone e Testa. « Ricerche sperimentali sull' azione biologica della picrotoxina. » — (« Annali Univ. di Medicina », Vol. 251. Milano, 1880.

(2) L. Barth e M. Kretschy. « Ricerche sulla picrotossina. » — « Sitzungsberichte d. K. Ak. d. Wiss. » B. LXXXI, p. 7, 1880.

scritta da Paternò e Oglialoro sotto il nome d'idrato di picrotoxide, ed affermano, che potevasi sospettare, esser esso della picrotina inquinata da picrotoxina vera. A quanto pare la ragione principale per la quale gli Autori tedeschi emettono questa loro asserzione, si è il fatto, che l'idrato di picrotoxide fu trovato da Oglialoro tossico; mentre che la loro picrotina, studiata da Fleischl, secondo ch'essi pensano, molto accuratamente, fu trovata completamente inerte. L'azione tossica quindi dipenderebbe dall'impurità, dalle traccie cioè di picrotoxina. Il professore Oglialoro infatti, avendo messo dei pesciolini di acqua dolce in una soluzione acquosa quasi satura d'idrato di picrotoxide, li vide poco dopo in preda a convulsioni intensissime.

Ecco poi, brevemente quanto si dice intorno all'esperienze del dott. Fleischl, anzi ecco ciò che dice egli stesso: » Io ricevei per la ricerca un numero di preparati distinti nel modo seguente: 1.° Picrotossina (miscela); 2.° nuova picrotossina, *a*; 3.° nuova picrotossina, *b* (1); 4.° picrotina; 5.° anamirtina. — Io preparai dapprima una soluzione di 7,5 p. di cloruro di sodio e di 0,05 p. della 1.ª sostanza in 100 p. di acqua e feci esperimenti preliminari, per istruirmi, mercè alcuni fenomeni, sulle conseguenze di un avvelenamento colla picrotossina. » L'esperienze sulle rane e le injezioni ipodermiche e nelle vene giugulari dei conigli, siccome egli stesso dice, diedero i risultati già conosciuti, malgrado che s'intrattiene a descriverli; poi soggiunge:

« Oltre che con questa soluzione, furono istituite delle ricerche analoghe colle altre citate sostanze. Ciascuna soluzione conteneva del pari che la prima g. 0,05 0[0 del composto in esame e g. 0,75 0[0 di cloruro di sodio. Le ricerche mostrarono, che gli effetti dell'avvelenamento colla 2.ª e colla 4.ª sostanza erano del tutto simili, sia fra loro, che con quelli della picrotoxina (miscela); solamente l'azione era più intensa e la durata dal principio dei primi fenomeni sino alla morte dell'animale, era essenzialmente minore. »

« Ciascuno dei fenomeni offerti dalle rane e dai conigli ritornò sempre impiegando la 2.ª e la 3.ª sostanza, nel mentre che non manifestassi affatto impiegando anco in grandi dosi le sostanze 4.ª e 5.ª, le quali mostraronsi senza azione. Così, per es., l'in-

(1) La seconda sostanza era picrotossina trovata all'analisi con 0[0 C 61,66; la terza era stata ottenuta dalla seconda per cristallizzamento dal benzol e dall'acqua ed aveva dato all'analisi 0[0 C 60,62.

jezione di gr. 0,015 della sostanza 4.ª nella vena giugulare di un coniglio restava inattiva, nel mentre, che bastavano g. 0,003 della 2.ª e della 3.ª sostanza, applicata nell'istesso modo o ipodermicamente, per uccidere un simile animale. »

Io debbo far notare intanto, che dall'esperienza del Fleischl non risulta veramente, che la 2.ª e la 3.ª sostanza, cioè la nuova picrotossina, si sia mostrata più attiva dell'antica picrotossina. Egli infatti afferma, che per uccidere un coniglio colla nuova picrotossina erano sufficienti tre milligrammi ed io ho ottenuto coll'antica picrotossina la morte del coniglio con una dose anco minore. Nel succitato mio lavoro infatti si legge, che nell'esperienza 9.ª io impiegai Mg. 3 e nell'esper. 8.ª e 7.ª Mg. 2 di picrotossina, ottenendo la morte dei conigli. Tanto è ciò vero, che parlando del meccanismo di azione di questo veleno e confrontandolo a quello della cinconidina, io chiamava l'attenzione sul fatto, che la cinconidina talora uccide i conigli senza dare convulsione, mentre che questi animali sono sensibilissimi all'azione della picrotoxina, ed anco un milligrammo è sufficiente per determinar in essi convulsioni intensissime.

La picrotina, dicono Barth e Kretschy, non ha reazioni caratteristiche; ha per formola $C^{25} H^{30} O^{12}$ (mentre secondo Paternò e Oglialoro avrebbe $C^{15} H^{18} O^{7}$), con quantità di acqua di cristallizzazione variabile; i suoi cristalli appartengono al sistema rombico; comincia a fondere a 254° C. ingiallendo, e fonde completamente 250° a 251° C.; riduce coll'ajuto del calore una soluzione ammoniacale di nitrato d'argento e il liquore di Fehling; è amara al gusto.

Il prof. Oglialoro intanto sicuro del fatto suo, mi ha fornito una quantità d'idrato di picrotoxide, più che sufficiente per istudiarla fisiologicamente, ed io rimanendo perfettamente estraneo alla disputa chimica, alla quale non potrei e non vorrei prender parte, ho intrapreso molto volentieri la ricerca sperimentale, che andrò ad esporre. Incomincerò però dall'avvertire, che la sostanza fornitami era di due qualità, l'una cioè purificata con 3 cristallizzazioni e l'altra con 4 cristallizzazioni, ed io ho voluto anco di ciò tener conto e stabilire delle sperienze comparative con le due sostanze.

Esperienza 1.ª — Ad un pesciolino d'acqua dolce, *tinca dorata*, s'injetta colla siringa ipodermica in corrispondenza dell'addome Mg. 2 d'idrato di picrotosside (a 4 cristallizzazioni) alle 11,35 an-

timeridiane tenendolo sempre in un recipiente di cristallo pieno d'acqua. Alle 11,38 sembra agitato e di tanto in tanto rimane immobile; alle 11,40 fa dei movimenti irregolari ed alle 11,45 vien preso da convulsione, consistente in violenta agitazione di tutto il corpo e da salti fuori acqua, che vien seguita da calma quasi completa. Si succedono delle agitazioni più o meno violente e delle pause più o meno complete e alle 12,8 la pinna anteriore destra non prendeva più parte all'agitazione generale. Alle 12,16 si ha un nuovo accesso convulsivo, che si ripete alle 12,17 e quasi per ogni minuto sino alle 12,30; poi viene più di raro e meno intensa. All'1 pomerid. ed all'1,20 si hanno due accessi convulsivi molto violenti, e il secondo è seguito da una serie di accessi meno intensi, dopo dei quali rimane disteso sul lato destro ed in continua agitazione sino alle 7 pom. L'animaletto si era andato sempre più prostrando di forze ed il giorno seguente alle 6 antim. fu trovato morto.

*Esperienza 2.*ª — Ad un'altra *tinca dorata*, s'injetta sotto la pelle in corrispondenza dell'addome, tenendola sempre nell'acqua, Mg. 1 d'idrato di picrotoxide a 4 cristallizzazioni, alle 11,29. Alle 11,35 si trova in fondo al recipiente appoggiato ed immobile; poi comincia lentamente a muoversi ed alle 11,58 ad essere agitato, e ad eseguire movimenti irregolari dell'estremità caudale. Alle 12,15 è in preda all'agitazione convulsiva, che si ripete di tanto in tanto e poi diviene continua sino all'1,9 pom. in cui ha un accesso convulsivo violento, pel quale spicca salti, che lo fanno uscir fuori del recipiente e per cui bisogna prontamente rimetterlo nell'acqua. Dopo di ciò rimane disteso sul lato sinistro e le pinne non si muovono più, solo si agita la coda e di tanto in tanto l'animale dà dei salti. All'1,23 si ha nuovo accesso convulsivo, durante il quale si agitano debolmente le pinne, e poi dei tremori generali. Spesso va in fondo al recipiente e vi rimane immobile. Alle 2,5 sale a galla e di tanto in tanto si agita, rimanendo in questo stato tutta la sera. Il giorno seguente alle 7 antim. fu trovato nel medesimo modo, invaso spesso da piccole convulsioni, ed alle 10 antim. è morto.

*Esperienza 3.*ª — Ad un'altra *tinca dorata*, s'injetta sotto la pelle dell'addome Mg. $^1/_2$ d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 1,5 pom. e si lascia nell'acqua. Dopo una certa agitazione, scende in fondo e rimane immobile per più di un minuto, poi comincia a muoversi debolmente. All'1,20 si notano movimenti piuttosto vivaci del globo oculare, ma cammina a stento

e certe volte rincula. All'1,45 l'animale comincia ad essere agitato; l'agitazione va crescendo sino a divenire convulsiva ed all' 1,57 ha un accesso convulsivo violento, dopo del quale rimane per lungo tempo fortemente agitato. Alle 2,2 pom. ha nuovo accesso convulsivo, che lo lascia in grande agitazione e di tanto in tanto si succedono altri accessi più deboli. Alle 2,3 dà all'improvviso un forte salto, che lo fa cadere fuori acqua, e che si ripete per altre 5 volte. Alle 2,14 sembra più calmo, ma alle 2,16 ha un nuovo accesso violento, durante il quale si rotola 3 o 4 volte su di sè stesso e poi gli accessi si vanno rendendo più deboli e son divisi da periodi di calma. La sera è in preda a convulsione continua, ma non intensa, e rimane disteso sul lato sinistro. Il giorno seguente alle 9 ant. è disteso sul lato destro, in qualche momento supino e di tanto in tanto ha dei tremori. Rimane così tutta la giornata, e, malgrado avessi avuto la cura di far cambiare l'acqua, il terzo giorno alle 6 ant. si trova morto.

Esperienza 4.ª — Ad altra *tinca dorata* s'injetta sotto la cute dell' addome Mg. $^1/_2$ all' 1,16 pom. d' idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni), e rimane immobile per un pezzo in fondo al recipiente. All'1,21 sembra un poco agitato, ma poi si fa calmo e l'agitazione veramente comincia all'1,37 e si va facendo sempre più intensa, insino a che all'1,44 ha un piccolo accesso convulsivo, seguito da agitazione. Dopo di ciò si alternano agitazioni e calme; ma alle 2,30 l'agitazione è convulsiva e continua sino alla sera. Tutto il 2.° giorno lo passa disteso sul lato destro con poca agitazione; il mattino del 3.° giorno si trova dritto e molto ripigliato; la sera è rimesso. Tenuto d' occhio per parecchi giorni non ebbe più nulla a soffrire.

Esperienza 5.ª — Dopo 6 giorni si fa al medesimo pesciolino l' injezione ipodermica di Mg. $^3/_{10}$ d' idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 11 ant. e rimane nello stato quasi normale sino all'1 pom, poi comincia ad essere agitato e ad avere a lunghi intervalli delle deboli convulsioni. Il giorno seguente si trova disteso sul lato sinistro ed ha di tanto in tanto delle deboli convulsioni, e queste nelle ore pomeridiane si vanno facendo sempre più deboli. Il terzo giorno alle 6 ant. fu trovato morto.

Esperienza 6.ª — In due litri di acqua dolce vi verso Cg. 1 d'idrato di picrotoxide in soluzione e vi metto un'altra *tinca dorata* alle 12 merid. Dopo qualche minuto comincia ad essere agitata e vuole uscire dall' acqua, e l' agitazione si fa sempre più viva, di modo che alle 12,35 è convulsiva e si accompagna

con qualche scossa generale. Il massimo dell'agitazione si ebbe verso l'1,20 pom. e poi si andò dissipando nelle ore successive. Il giorno seguente alle 11,30 antim. vi verso nell'istessa acqua altri Cg. 2 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) e l'animaletto è come stordito e si fa afferrare con facilità. Verso le 12 merid. comincia ad essere agitato e seguita ad esserlo sino alle 2 pom. in cui verso nella stessa acqua altri Cg. 4 del veleno. L'agitazione si fece più intensa e durò tutta la sera; ma il mattino del terzo giorno era più calmo e le feci mettere in acqua pura.

Esperienza 7.ª — In un litro d'acqua dolce posi Cg. 1 d'idrato di picrotoxide alle 12 merid. dell'istesso giorno, in cui si fece l'esperienza precedente, e ne posi dentro un'altra *tinca dorata*. Dopo pochi minuti cominciò ad essere agitata, e l'agitazione si andò facendo sempre più intensa sino alle 2 pom. Verso sera era più calma e più calma ancora il mattino del giorno seguente. Verso le 11 antim. metto nell'acqua altri Cg. 2 di idrato di picrotoxide e l'animale rimane stordito, talora poggiato al fondo del recipiente. Seguì però un'altra volta agitazione ed alle 2,20 pomerid. vi versai altri Cg. 4 di veleno. Tutta la sera rimase agitato, ma il terzo giorno è calmo, per cui lo levo dalla soluzione e lo rimetto in acqua pura.

Esperienza 8.ª — I due pesciolini delle 2 sperienze precedenti dopo lasciati in riposo per due giorni, li metto in circa due litri d'acqua contenenti Cg. 50 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 10 antim. Scendono in fondo al recipiente e rimangono immobili per un pezzo, poi si agitano e cercano di uscire fuori acqua e verso le 12, uno di essi, il più grandetto, che aveva sul dorso mancanti alcune squame, era molto più agitato dell'altro. Verso le 2 pomer. erano più calmi, e vi disciolsi nell'acqua altri Cg. 60 dell'istesso idrato di picrotoxide. Per una mezz'ora vi rimasero indifferenti, poi cominciarono ad essere agitati e lo furono per tutta la sera. Il giorno seguente alle 6 antim. il più grandetto era disteso sul lato destro, immobile e moribondo. Messo in acqua pura seguì a vivere sino al giorno seguente. L'altro pesciolino seguì ad avere delle leggiere convulsioni durante tutto il 2.º giorno; il 3.º giorno aveva delle agitazioni a lunghi intervalli e poi andava in fondo e rimaneva immobile. Verso le 11 antim. lo posi in acqua pura ed a poco a poco si ristabilì completamente.

Esperienza 9.ª — Preparata una soluzione a freddo, quasi sa-

tura, d'idrato di picrotoxide, vi metto dentro alle 11 antim. una *tinca dorata*. Dopo pochi minuti cominciò ad essere agitata ed alle 11,35 per un forte rumore fattosi inavvertitamente, ebbe un accesso convulsivo, che fu seguito da calma perfetta e prolungata. Alle 11,48 ebbe un nuovo accesso convulsivo, che si ripetè tre volte e poi agitazione, che si andò alternando con periodi di calma. Alle 12 merid. era poggiato sul lato destro e di tanto in tanto aveva delle piccole convulsioni; ma verso le 12,30 ebbe tre forti accessi, divisi da brevi calme, dopo dei quali seguirono a brevi intervalli molte piccole convulsioni. La sera era molto abbattuto, ma non pertanto seguì a vivere tutta la notte e tutto il giorno seguente, indebolendosi sempre più nei movimenti. Il 3.° giorno al mattino fu trovato morto.

Queste sperienze mi pare mettano fuori d'ogni dubbio l'azione tossica dell'idrato di picrotoxide o picrotina, che voglia dirsi, sui pesci e non vi è ragione al mondo per crederlo innocuo sugli altri animali. Il prof. Oglialoro quindi non si appose male!, quando disse, che determina delle convulsioni nei pesci. Che anzi siccome una dose anco minore di mezzo milligrammo è stata capace di ucciderci un pesciolino del peso approssimativo di g. 25, così non è supponibile, che l'azione si debba ad impurità del preparato, a prescindere che questo era stato purificato con 4 cristallizzazioni successive. Il Fleischl però non fece esperienze sui pesci ed io ho il dovere di ripetere le sue sperienze, per vedere sino a qual punto sian veri i risultati da lui pubblicati. Egli ha fatto anzi delle sperienze solo sulle rane e sui conigli ed io credo di estenderle ad altri animali e di modificarle anco in modi diversi.

Esperienza 10.ª (29 dicembre 1880). — Ad una grossa rana fo l'injezione ipodermica di Mg. 2 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 10,42 antim. e solo dopo una mezz'ora sembra un po' stordita, è alquanto iperestesica e i movimenti respiratorj sembrano troppo frequenti. L'animale però si è senz'altro rimesso.

Esperienza 11.ª — Nella soluzione quasi satura d'idrato di picrotoxide, in cui era morto il pesciolino dell'esper. 9.ª vi metto una rana alle 11,33 antim. e questa cerca di uscire fuori acqua, poi va a fondo, ma non respira e di tanto in tanto viene a galla per respirare. Dopo parecchie ore sembra che avesse tutti i mu-

scoli in semicontrazione, ma vi rimane per ben 5 giorni senza avere alcuna convulsione. Sebbene sembrasse un po' malata, perchè l'acqua era già sudicia, la feci levare e metterla nel fango, tenendola di vista; credetti che si fosse rimessa, ma però dopo un 12 o 15 giorni fu trovata morta.

Esperienza 12.ª (28 dicembre 1880). — Ad un rospo fo l'injezione ipodermica di Mg. 5 alle 10,34 antim. e rimane indifferente sino alle 10,45. Alle 10,47 sembra come spaventato, è alquanto iperestesico, e si mette in posizioni non normali. A poco a poco però si rimette completamente.

Esperienza 13.ª (27 dicembre 1880). — Ad un fringuello si fa nell'addome l'injezione ipodermica di Mg. $^{1}/_{2}$ d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 11,9 antim. Lasciato in libertà vola e, fermatosi a terra, apre e chiude continuamente il becco sino alle 11,13. Dopo poco si mostra svelto e, preso e messo nella gabbia, si mostra completamente sano e prende alimento.

Esperienza 14.ª (7 gennajo 1881). — Al medesimo fringuello dell'esperienza precedente si fa l'injezione ipodermica nell'addome di Mg. 2 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 12,30 e dopo messo in libertà ha volato. Rimanendo poggiato, alle 12,38 ha una scossa per la quale poggia a terra coll'ala destra. Poi si rimette. Non ha presentato alcun altro fatto, solo ha defecato ripetutamente e poi ha preso alimento.

Esperienza 15.ª (9 gennajo 1881). — Al medesimo fringuello si fa l'injezione ipodermica di Mg. 2 d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 10,17 antim. e dopo 3 minuti vomita un po' di alimento e rimane un poco stordito. Alle 10,23 agitazione delle ali; alle 10,28 agitazione delle ali e vomito; ma poi si rimette completamente prontamente.

Esperienza 16.ª (27 dicembre 1881). — Ad un porcellino d'India piccolo e giovine, del peso di g. 250 circa si fa l'injezione ipodermica di Mg. 5 alle 12,9 pomer. Si lamenta durante l'injezione, e dopo una decina di minuti si osserva frequente ammiccare delle palpebre, e movimenti continui delle mascelle, respiro un po' affannoso. Dopo un'ora e mezza circa è rimesso e prende spontaneamente alimento.

Esperienza 17.ª (28 dicembre 1880). — Ad un porcellino d'India del peso di g. 500 s'injettano sotto la pelle Mg. 12 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 8,30 antim. e dopo parecchi minuti sembrava un poco agitato, ma poi si vide perfettamente sano ed alle 11 antim. prese alimento.

Esperienza 18.ª — Al porcellino dell'esperienza 16.ª si fa il 9 gennajo 1881 alle 11,40 ant. l'injezione ipodermica di Cg. 5 d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) e durante l'injezione si lamenta; ma poi non si mostra che un poco stordito per circa un'ora e quindi si rimette.

Esperienza 19.ª (9 gennajo 1881). — Ad un porcellino fratello del precedente di g. 230 circa, si fa l'injezione ipodermica di Cg. 5 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 11,45 ant. e durante e dopo l'injezione si lamenta. Dopo una decina di minuti sembra stordito e si lamenta di tanto in tanto, ma poi si rimette completamente.

Esperienza 20.ª (28 dicembre 1880). — Ad un coniglio del peso di g. 1000 circa si fa l'injezione ipodermica di Cg. 2 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 12,36 merid. e rimane completamente indifferente. Alle 12,41 prende alimento, e sembra un poca stordito, ma poi si mostra sano.

Esperienza 21.ª (29 dicembre 1880). — All'istesso coniglio dell'esperienza precedente alle 10,46 fo l'injezione nella trachea di Cg. 1 d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) e si ha solo un poco di affanno e di stordimento. Alle 11,37 injetto nella trachea stessa altro Cg. 1 e si vide solo sdrajato per terra per un certo tempo ed un poco affannoso, poi rimase completamente sano.

Esperienza 22.ª (8 gennajo 1881). — Ad un coniglio di g. 1100 circa injetto nella giugulare destra Cg. 3 d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 2,30 pomer. ma non si ebbe a notare il menomo disordine e dopo pochissimo tempo l'animale prese alimento.

Esperienza 23.ª (30 dicembre 1880). — Ad un cane del peso di Kg. 13,500 si fa l'injezione ipodermica di Cg. 5 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 11,55 e dopo si notano delle contrazioni dei muscoli del punto dell'injezione ed un poco di agitazione. Dopo parecchi minuti si lecca la bocca, come se vi fosse salivazione abbondante, e si nota frequente ammiccare delle palpebre e qualche contrazione delle sopracciglia. Dopo di ciò si corica e rimane come sonnacchioso per molte ore, però prende volentieri alimento.

Esperienza 24.ª (1 del 1881). — All'istesso cane si fa injezione ipodermica di Cg. 12 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 10,15 antim. e nulla si osserva immediatamente dopo. Alle ore 10,30 rimane coricato e sonnacchioso, lamentan-

dosi di tanto in tanto; si lecca ed ha un'evacuazione liquida abbondantissima e nulla più.

Esperienza 25.ª (4 gennajo 1881). — Al medesimo cane si fa lentamente l'injezione nell'arteria crurale destra di Cg. 15 di idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 11,30 antim. Messo in libertà si mostra alquanto agitato; ma poi si corica e rimane sonnacchioso per parecchie ore. Si osservano solo verso l'1,25 pomeridiane dello contrazioni dei muscoli del collo e degli orecchi, che si ripetono parecchie volte. È rimasto sonnacchioso tutta la sera e tutto il giorno seguente.

Esperienza 26.ª (13 gennajo 1881). — Ad un cane di Kg. 7,700 si fa l'injezione nello stomaco per mezzo di una siringa di Cg. 85 d'idrato di picrotoxide, sciolta in molt'acqua alle 10,55 antim. ed alle 11,3 si notano delle contrazioni fibrillari molto vive dei muscoli delle coscie, con qualche tremore. Alle 11,5 leggera salivazione; alle 11,6 vomito della maggior parte della soluzione, un po' tinta in giallo per bile; alle 11,8 nuovo vomito giallastro e schiumoso e poi vomito bianco e schiumoso alle 11,9, alle 11,11, alle 11,13, alle 11,15, alle 11,21, alle 11,24, alle 11,29, alle 11,36, alle 11,39, alle 12 e alle 12,3. Durante questo tempo si è avuto un poco di stordimento, movimenti delle palpebre, contrazioni fibrillari dei muscoli delle cosce e del petto, qualche tremore, un po' di esoftalmo. Dopo si è rimesso completamente.

Avendo vomitato quasi tutta la sostanza, non credo che l'esperienza abbia alcun valore.

Questa nuova serie di sperienze mi sorprese moltissimo e confesso, che se non avessi fatto prima le sperienze sui pesci, avrei forse tirato le medesime conclusioni, che tirò il Fleischl, essere cioè la picrotina, o idrato di picrotoxide, inerte. Ma può dichiararsi inerte una sostanza solo perchè non agisce a milligrammi od a pochi centigrammi? Certamente che no: ma siccome io avrei considerato l'idrato di picrotoxide come un derivato della picrotoxina e questa agisce a pochissimi milligrammi, così avrei potuto esser tratto in errore. Aveva veduto infatti la picrotoxina capace di uccidere un grosso coniglio con Mg. 2 amministrati per via ipodermica, mentre che Mg. 30 d'idrato di picrotoxide, injettati nella giugulare di un coniglio, erano rimasti completamente inerti. Io ho dato 50 Mg. a dei piccoli porcellini senza ottenere la menoma azione; ho potuto injettare

sino a 150 Mg. nell'arteria crurale di un cane, senza avere azione di sorta; mentre che erano stati sufficienti 22 Mg. di picrotoxide injettati sotto la cute, per uccidere un forte cane. Il Fleischl però ebbe torto a conchiudere come conchiuse, perchè la picrotina gli fu data come una sostanza completamente differente dalla picrotoxina, e la dose massima che impiegò fu di 30 Mg. nei conigli e di un mezzo milligrammo nelle rane.

Io ho somministrato, come si è veduto, dosi molto più forti di quelle usate dal Fleischl; ma non mi son creduto in diritto di proclamare inerte l'idrato di picrotoxide, perchè a frazioni di milligrammo aveva spiegato sui pesci un'azione rilevantissima. Il Fleischl non fece sperienze sui pesci. Nelle mie stesse sperienze della seconda serie, io avevo notato dei fatti, che accennavano all'iniziarsi di una certa azione, e m'incombeva quindi il dovere di spingere più oltre le dosi, per vedere sino a qual punto arrivava questa innocuità del preparato in esame; giacchè non poteva persuadermi, che agisca sui pesci, e che non ispieghi alcuna azione sugli altri animali.

Per proseguire però le sperienze mi rimaneva a superare un grave ostacolo; la pochissima solubilità del preparato nell'acqua e nella glicerina. La picrotina si scioglie benissimo nell'acqua e nella glicerina bollente, ma col raffreddamento si precipita. Preparando la soluzione a freddo, pel grande volume dell'acqua necessaria, non si arriverà mai ad injettare nelle vene o sotto la cute degli animali una grande quantità d'acqua, e penso che questa difficoltà abbia contribuito a far precipitare al Fleischl le sue conclusioni. Preparando infatti le sue soluzioni con Cg. 5 di picrotina in g. 100 d'acqua, ha dovuto injettare ben g. 30 di liquido nella vena di un coniglio, per somministrare milligr. 15 di sostanza. Io ho dovuto prendere il partito di preparare le soluzioni a caldo e di fare le injezioni prima del completo raffreddamento, e malgrado che la sostanza si precipita lentamente, più volte mi è accaduto di dover riscaldare una seconda volta la soluzione che stava injettando. Ecco intanto la conclusione, che io mi credo in diritto di dedurre dell'esperienze esposte.

Il prof. Oglialoro non s'ingannò nel dire, che l'idrato di picrotoxide spiega azione importante sui pesci; il Fleischl dalle sue sperienze non poteva conchiudere sull'inattività o tossicità della picrotina; Barth e Kretschy, per l'esperienze di Fleischl, non avevano il diritto di conchiudere, che la sostanza detta idrato di picrotoxide da Paternò ed Oglialoro, fosse la loro pi-

crotina inquinata di picrotoxina. Essi infatti vennero a questa conclusione credendo innocua la picrotina, mentre che l'idrato di picrotoxide a dosi immensamente maggiori di quelle adoperate dal Fleischl si è mostrata completamente inerte.

Ecco intanto le ulteriori mie sperienze.

Esperienza 27.ª (30 dicembre 1880). — Dopo di aver sciolto Cg. 5 d'idrato di picrotoxide in g. 150 d'acqua vi si mette una sanguisuga verso mezzodì, e dopo qualche minuto si nota che cerca di uscir fuori dell'acqua. Rimessavi ripetutamente però vi rimane attaccata al recipiente. Alle 12,15, distaccata, cade in fondo al recipiente col ventre in su, ma poi vi si riattacca e rimane immobile. Il giorno seguente era molto malata e la posi in acqua pura, ma la notte del 2 al 3 gennajo 1881 morì.

Esperienza 28.ª (30 dicembre 1880). — Ad un'altra sanguisuga si fa, con siringa ipodermica, l'injezione di Mg. 1 d'idrato di picrotoxide alle 12,17 merid. e poco dopo si mostra agitata, ma dopo parecchi minuti si muove con molta lentezza. Fissata per un estremo alle pareti del recipiente agita continuamente l'altra estremità sino alle 12,45 e quindi di tanto in tanto si agita con tutto il corpo. All'1,10 pomer. fa movimenti debolissimi; all'1,30 è aggrinzata e sembra morta, e rimane così sino alle 2,40 pom. poi comincia a muoversi debolmente. Il giorno seguente rimase attaccata sempre al recipiente, immobile, e le feci cambiare l'acqua. A poco a poco andò migliorando ed il 6 gennajo 1881 era completamente ristabilita.

Esperienza 29.ª (31 dicembre 1880). — In un litro circa d'acqua marina fo cadere Mg. 10 d'idrato di picrotoxide ed alle 10,48 antim. vi metto dentro una *medusa*. Dopo appena un minuto agita continuamente ed energicamente i tentacoli o braccia contrattili, ma poi si calma e rimane immobile, di modo che si muove solo toccandola. La sera aveva ripreso i suoi movimenti, sebbene fossero poco attivi, ma il giorno seguente alle 6 antim. fu trovata morta.

Esperienza 30.ª (31 dicembre 1880). — Ad un'altra medusa, che si trova in un pajo di litri d'acqua marina, con una siringa ipodermica, injetto nella cavità addominale, che si vede come una grossa bolla d'aria, in quella massa gelatinosa, Mg. 2 d'idrato di picrotoxide alle 10,40 antim. A poco a poco comincia a rallentare i suoi movimenti; alle 11,5 si muove molto di rado e debolmente. Alle 12 merid. comincia a muoversi spontanea-

11,55 rimane immobile, poi ha leggere distensioni e contrazioni dei singoli muscoli degli arti e del tronco. Punta fortemente, non si hanno movimenti riflessi. All'1,5 pomerid. rimane nello stesso stato e, messo allo scoverto il cuore, non si muove più spontaneamente; è però eccitabile. Alle 2 pomer. è morta; non si ha più cioè alcun movimento spontaneo o provocato.

Esperienze 37.ª (3 gennajo 1881). — Ad una rana di media grandezza si fa nell'addome l'injezione di Cg. 1 d'idrato di picrotoxide alle 12,31. Poco dopo sembra stordita ed all'1 pomer. rimane immobile anco stimolata; non deglutisce più aria e sembra che tutti i suoi muscoli si trovino in contrazione; gli arti però sono flessi ed alquanto rigidi. All'1,15 pomer. distendimenti spontanei degli arti, che rimangono rigidi. All' 1,37 una piccola convulsione con estensione degli arti. All'1,50 è morta; il cuore si trova immobile ed ineccitabile.

Esperienza 38.ª (3 gennajo 1881). — Ad un rospo si fa l'injezione nell'addome di Cg. 1 d'idrato di picrotoxide alle 12,20 merid. ed immediatamente dopo si mostra stordito e rimane immobile; solo alle 12,30 fa leggeri movimenti di progressione. È rimasto così sino alle 12,45, ma punto cerca di saltare e non può; però gli arti divengono rigidi e il dorso si curva, dando una specie di emprostotono. Alle 2,15 toccato o punto si hanno le stesse contrazioni spasmodiche, ed alle 2,20 diverse convulsioni quasi tetaniche con opistotono, finalmente vero tetano. Alle 2,35 si ha un vero accesso tetanico violento e muore sotto l'accesso. Il cuore si trova arrestato, ma eccitabile.

Mi son trattenuto, come si vede, ad esperimentare sugli animali a sangue freddo, perchè mi aveva sorpreso il distacco tra le dosi necessarie per dare le convulsioni sui pesci, e quelle necessarie per agire sugli animali a sangue caldo. Mi pare però, che le mie sperienze abbiano dimostrato solo una cosa; la tossicità della picrotina o idrato di picrotoxide. Le sperienze sulle rane e sui rospi sono state ripetute varie volte ed ho veduto, che per ottenere un'azione convulsivante tipica nella rana ibernante bisogna injettare Mg. 5 e nei rospi Mg. 8; le dosi minori danno azione molto debole e rimangono inattive; le dosi maggiori pare diano pochi fatti convulsivi o maggiori fatti paralitici. Un fatto notevole mi è sembrato notare. Le convulsioni sono perfettamente analoghe a quelle provocate dalla picrotoxina, ma quando predominano le contrazioni tetaniche si

ha a preferenza la forma di emprostotono, a differenza della picrotoxina, che dà sempre la forma di opistotono. Il nosografismo di azione però va meglio studiato sugli animali superiori ed ecco le sperienze da me fatte.

Esperienza 39.ª (10 gennajo 1881). — Al fringuello dell'esperienza 13.ª, 14.ª e 15.ª si fa l'injezione ipodermica di Mg. 4 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 10,47 antim. Alle 10,49 agita le ali ed il capo e vomita, quindi rimane col becco semiaperto poggiato a terra e ad un muro, e vien preso di tanto in tanto da tremori. Alle 10,51 altro vomito; alle 10,54 agitazione generale e conati di vomito; alle 10,55 vomito. Dopo di ciò rimase immobile appoggiato al suolo ed al muro; ma alle 10,58 fu preso da violentissimo accesso convulsivo, consistente in salti, forte agitazione delle ali, capitomboli in dietro e rotolarsi ora da un lato ora dall'altro. Rimasto finalmente supino, dà alcune forti espirazioni, ed alle 10,59 è morto.

Esperienza 40.ª (10 gennajo 1881). — Ad un piccione giovane si fa l'injezione ipodermica di Cg. 2 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 12,36 pomer., e dopo 6 minuti si ha vomito di alimento ingerito, che si ripete per altre due volte. Alle 12,45 si notano spessi movimenti delle palpebre, tremori del capo ed agitazione, per cui l'animale si poggia a terra e poi si alza continuamente, muove le ali e gira intorno a sè. Alle 12,51 è preso da tremori, non si regge dritto sui piedi, è atassico, e poi distende il collo, poggia a terra il becco e vien preso da un accesso convulsivo. La convulsione è prevalentemente clonica, vi è caduta col petto in terra, emissione di feci liquide per parecchie volte, e dura per un minuto. Dopo la convulsione rimane immobile per terra e si nota solo frequente ammiccare delle palpebre. Alle 12,55 è immobile, continua l'ammiccare delle palpebre, di tanto in tanto emette orina e vien preso da piccole scosse; alle 12,58 nuovo accesso convulsivo, con stiramento del capo in avanti e giù, distendimento tetanico degli arti posteriori, che son puntellati a terra, violenta agitazione delle ali. A brevi intervalli la convulsione si ripete per altre tre volte, ma sempre di breve durata. All'1,3 pomer., altra convulsione sul principio della forma delle precedenti, poi con opistotono. All'1,5 si ripete la convulsione dell'istessa forma, ma è ancora più intensa; l'animale cade ora su di un lato, ora su dell'altro, ora procede ed ora retrocede, le ali si agitano violentemente e dopo un pajo di

minuti finalmente finisce col distendimento tetanico degli arti posteriori e del collo. Dopo di ciò non è più venuto alcun accesso convulsivo, ma dibatte più o meno violentemente le ali, fa un capitombolo indietro e rimane supino, con continua agitazione delle ali, ammiccare delle palpebre, agitazione delle gambe e del collo. All' 1,16 vien preso da violento distendimento tetanico e muore. La rigidità cadaverica è succeduta immediatamente alla morte.

Esperienza 41.ª (7 gennajo 1881). — Ad un topolino si fa l'injezione ipodermica di Mg. 1 d' idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 10,15 antim., ed alle 10,22 è stordito, un po' iperestesico, i padiglioni degli orecchi sono continuamente in movimento e la respirazione è affannosa. Alle 10,30 agitazione; 10,39 qualche scossa e tremori; 10,41 accesso convulsivo con emprostotono e rigidità degli arti, di modo, che rimane all'impiedi ed agita specialmente il capo e la coda. Alle 10,44 dà un salto violento e poi è preso da tremori, salto e tremori che si ripetono di tanto in tanto. Alle 11,6 antim., nuovo accesso violento, con lamento dell'animale, che rimane dritto sugli arti divenuti rigidi. Dopo la convulsione poggia col ventre sul tavolo, e poi si solleva e a poco a poco si rimette. Alle 12 merid, è tanto rimesso, che prende alimento con avidità.

Esperienza 42.ª (9 gennajo 1881). — Al topo dell' esperienza precedente, s' injetta Mg. 1 d' idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 12,19 e dopo un 10 minuti comincia di tanto in tanto ad emettere dei lamenti, ed è iperestesico. Alle 12,39 viene assalito da convulsione tonica e clonica con gridi, e sul principio rimane ritto sui piedi divenuti rigidi, e il capo vien tirato avanti e giù, poi cade sul lato destro e si nota convulsione del mascel lare. Dopo la convulsione rimane abbattuto, ma a poco a poco si rimette ed all' 1,5 già prende alimento.

Esperienza 43.ª (10 gennajo 1881). — Al medesimo topo si fa l'injezione di Mg. 3 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 10,45 antim., e vi è stato un po' di rigurgito. Alle 10,50 è affannoso e stordito; 10,54 emette lamenti ed è preso di tanto in tanto da scosse; 10,55 accesso convulsivo rimanendo in piedi sui 4 arti rigidi e come inchiodato sul tavolo. Dopo la convulsione è agitato e grida, ed alle 10,57 si ha nuovo accesso ancora più violento, con grido, salto e caduta. Durante la convulsione si solleva, si afferra cogli arti anteriori ai ferri della trappola e seguita ad agitarsi vivamente. I tremori si ripetono di tanto

in tanto ed alle 11,3 si ha nuovo accesso convulsivo; alle 11,5 nuovo accesso convulsivo con emprostotono; alle 11,6 nuovo accesso con opistotono, poi emprostotono e finalmente distendimento forzato e morte alle 11,8. Il cuore messo allo scoverto si trova debolmente pulsante, ma il contatto dell'aria rinforza le sistoli, che seguono ad aversi per parecchi minuti.

Esperienza 44.ª (6 gennajo 1881). — Ad un topo più grosso del precedente si fa l'injezione di Mg. 5 d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 10,55 ed immediatamente il topo è agitato ed iperestesico. Alle 11,20 si ha accesso convulsivo con grido e caduta sul lato sinistro del corpo e movimenti tonici e clonici. Dopo la convulsione rimane calmo, ma stordito ed abbattuto. Alle 11,43 si ha nuovo accesso con gridi, distendimento tetanico degli arti e rimane dritto sui piedi. Alle 11,55 tremori e poi nuovo accesso convulsivo, prevalentemente clonico, con tendenza a procedere e caduta sul lato destro. Alle 11,13 ha nuova convulsione, rimanendo dritto sui piedi e quindi agitazione violenta, per cui dà forti salti ed urta violentemente ai ferri della trappola. Alle 12,15 nuovo accesso convulsivo e quindi distendimento tetanico e morte alle 12,17. Il cuore era fermo, ma pel contatto dell'aria, le orecchiette pulsano per un certo tempo.

Esperienza 45.ª (11 gennajo 1881). — Al porcellino d'India dell'esperienza 16.ª e 18.ª si fa l'injezione di Cg. 10 d'idrato di picrotoxide (3 cristallizzazioni) alle 11,21 antim. e solo alle 11,42 si nota un certo stordimento ed ammiccare delle palpebre, evacuazione d'orine e feccie. Alle 11,56 si solleva sugli arti per leggero emprostotono, si dimena in tutti i versi ed è preso da forti scosse, poi si calma, ma si nota sempre frequente ammiccare delle palpebre, agitazione delle mascelle e movimenti del capo, ch'è piegato e tocca la terra col muso, girando intorno a sè. Alle 12,4 vien preso da tremori e quindi da nuovo accesso convulsivo, e, rimanendo ritto sugli arti irrigiditi, saltella ed agita il capo e la mandibola. Segue leggero opistotono e quindi calma. Sino all'1,15 sembra migliorato, ma poi diviene di nuovo agitato, orina e defeca ed è convulso, quindi si calma e si mostra abbattuto. Seguono ad intervalli sempre più lunghi dei piccoli grugniti, con tremori e qualche scossa, ma a poco a poco si rimette completamente durante la sera.

Esperienza 46.ª (11 gennajo 1881). — Contemporaneamente alla precedente si fece quest'altra sperienza. Al porcellino dell'esperienza 19.ª si fa l'injezione di Cg. 10 d'idrato di picro-

toxide (4 cristallizzazioni) alle 11,45 antim. e durante e dopo l'injezione si lamenta fortemente. Alle 12,2 è stordito, agitato e di tanto in tanto ha qualche scossa. Alle 12,8 l'agitazione è maggiore e le mascelle si muovono continuamente. Alle 12,10 tremori e scosse, emissione di orina con getto e raddrizzamento dell'animale sugli arti, poi stordimento. Alle 12,15 nuovo accesso molto debole, pel quale cammina e gira intorno a sè saltellando, e la mascella si agita continuamente. Dopo di ciò, sino all'1,15 sembrava migliorato, ma all' 1,20 è di nuovo agitato e convulso ed all'1,25 vien preso da violento accesso convulsivo, con tremori e saltellare, poi corsa furiosa e quindi caduta e movimenti tonici e clonici, gridi e morte. Alla morte succede immediatamente la rigidità cadaverica. Il cuore messo subito allo scoperto era immobile, ma ancora eccitabile.

Esperienza 47.ª (8 gennajo 1881). — Ad un coniglio del peso di Kg. 1 e g. 100 circa si fa l'injezione ipodermica di Cg. 20 d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni), alle 11,22 antim. Dopo 4 minuti è stordito e poggia col ventre per terra; alle 11,33 comincia ad aversi salivazione e qualche movimento delle palpebre e degli orecchi, con leggera midriasi. A poco a poco i movimenti si estendono alla mandibola e tutto il capo, che viene anco tirato indietro, poi l'animale si solleva alquanto sugli arti ed ha tendenza a procedere. Alle 12 merid. i movimenti convulsivi hanno invaso tutto il corpo, ma specialmente la parte anteriore e procede convulsivamente, poi distende gli arti e rimane immobile. Alle 12,4 si ha nuova agitazione, con stiramento indietro del capo, gli arti vengono flessi e vi è iperestesia. Alle 12,7 solleva convulso il corpo da terra come per leggero emprostotono, il capo è tirato indietro e si muove ora da un lato ed ora dall'altro, la mandibola si agita e vi sono attivi movimenti delle palpebre e degli orecchi, salivazione. Segue breve pausa ed alle 12,14 nuovo accesso dell'istessa forma ed intensità, durante il quale il cuore è molto debole nei suoi movimenti. Segue altra pausa ed alle 12,21 nuovo accesso, con sollevamento del corpo da terra, caduta sul lato destro e movimenti tonici e clonici di tutto il corpo, poi violente distensioni e flessioni degli arti posteriori; vi è sempre leggera midriasi. Alle 12,30 opistotono intenso seguito da rilasciamento muscolare, cuore impercettibile ed arresto della respirazione durante l'opistotono. Alle 12,33 ricominciano i movimenti e si ripete più tardi l'accesso convulsivo, ma meno intenso. Alle 12,39

altro piccolo accesso con forte distendimento degli arti posteriori, dirugginare dei denti e miosi leggera, cuore raro nei suoi movimenti, ed emissione di orina. Un accesso consimile si ha alle 12,45 e poi restano dei movimenti leggeri degli arti e della mandibola sino alle 2,55, in cui può considerarsi morto. Il cuore seguita a battere debolissimo per altri 10 minuti, la pupilla rimane miotica.

*Esperienza 48.*ª (9 gennajo 1881). — Ad un coniglio del peso di g. 1100 circa, si fa l'injezione ipodermica di Cg. 20 d'idrato di picrotoxide (8 cristallizzazioni) alle 11,50 antim. Alle 12,5 l'animale poggia a terra col ventre, è stordito ed affannoso. Alle 12,20 cominciano a rendersi evidenti i movimenti delle palpebre, degli orecchi, dei globi oculari e dell'intero capo; di tanto in tanto l'animale si scuote. Alle 12,35 vi è calma, ma alle 12,40 si solleva convulsivamente sugli arti contratti e rigidi, si ha emprostotono e poi caduta sul lato destro con movimenti convulsivi del capo. Alle 12,42 nuovo accesso dell'istessa forma ma con stiramento indietro del capo; alle 12,45 nuovo accesso con rinculamento, poi avvanzamento, che si ripete più intenso alle 12,49. Dopo un altro accesso alle 12,51, con caduta, si solleva sui piedi e rimane immobile, ma molto stordito. Alle 12,56 si poggia a terra, è preso da scosse, orina e poi rimane disteso per terra, movendo un poco solamente il capo e gli arti posteriori. La pupilla è rimasta sempre leggermente midriatica. Dopo di ciò è rimasto sempre disteso per terra, ed ha avuto contrazioni degli arti posteriori e del capo, cuore lento e debole. All'1,5 la pupilla comincia a restringersi ad all'1,10 l'animale può considerarsi morto. — Aprendo la cavità del cranio si trova grande raccolta di sangue nero e fluido alla base del cervello; le meningi e tutto il cervello è vivamente iperemico. Aprendo la cavità del torace si trova il cuore immobile, ma eccitabile.

*Esperienza 49.*ª (10 gennajo 1881). — Al coniglio dell'esperienza 22.ª faccio l'injezione ipodermica di Cg. 15 d'idrato di picrotoxide (4 cristallizzazioni) alle 10,2 antim. e pochi minuti dopo sembra agitato ed orina, poi si accovaccia in un angolo: alle 10,35 è stordito, orina di nuovo ed ha qualche leggero tremore che più tardi si fa più intenso. Alle 10,46 stiramento del capo indietro, tremori e scosse, e si solleva da terra per distendimento e rigidità degli arti, che fanno puntello a terra. Segue pausa sino alle 11,7, in cui si hanno di nuovo tremori specialmente del capo, cammina con difficoltà, poggia il ventre a terra;

palpebre, salivazione, scosse. All' 1,24 seguono le scosse e son più violente, la mascella si agita fortemente, sta ritto sugli arti irrigiditi e rincula, poi, per defecare, le scosse divengano più violente e cade indietro, tenendo aperta la bocca; vi è midriasi. Le contrazioni dei muscoli e le scosse divengono sempre più intense ed all'1,36 si ha accesso convulsivo con caduta sul lato sinistro, urinazione e molta bava alla bocca. Dopo vi è calma e l'animale cammina barcollando e stordito. All' 1,39 ricominciano forti movimenti della mandibola; all'1,52 violente scosse; alle 2,8 dopo varie scosse con salti sulle 4 gambe come lo scatto di una molla, indietreggia, cade e vien preso da violenta convulsione tonica e clonica, con midriasi, indebolimento del cuore, e forte agitazione della mandibola. Dopo pausa con qualche piccola scossa, si alza e gira per la stanza stordito, ma poi è sorpreso dalla solita convulsione della mandibola, da scosse, da contratture dei muscoli del collo e del dorso e da distendimento degli arti anteriori, con caduta sui posteriori e forte tendenza a rinculare. Alle 2,12 viene un nuovo accesso tonico e clonico violentissimo, che dura più di un minuto e lascia l' animale molto abbattuto. L'accesso convulsivo si ripete alle 2,30 ed alle 2,37 dopo del quale si ha anestesia e miosi. Alle 2,43, alle 2,52, alle 3, alle 3,7, alle 3,10, alle 3,15 altri violenti accessi prevalentemente tonici, con miosi. Dopo di ciò rimane disteso per terra molto abbattuto e molestato da scosse e contrazioni parziali; di tanto in tanto è agitato. Durante la sera però andò migliorando e la notte si rimise completamente, di modo che il giorno seguente fu trovato sano; ma era divenuto fiero e cercava di mordere, chi gli si avvicinava.

Come si vede da tutte le esperienze riferite sinora, l'idrato di picrotoxide non merita il nome di picrotina, perchè amaro e tossico. Esso avvelena nel medesimo modo della picrotoxina, determina cioè com'essa una vera epilessia artificiale. Per l'idrato di picrotoxide come per la picrotoxina l'accesso epilettico è ordinariamente preceduto da vomito, spesso da gridi (spasmo della glottide) e si accompagna con emissione di urine. Entrambe le sostanze arrecano importanti modificazioni alla sensibilità, con iperestesia prima dell'accesso ed anestesia dopo. Entrambe danno il grande indebolimento del cuore o l'arresto durante la convulsione, e l'arresto della meccanica respiratoria.

Pure con uno studio molto accurato, nelle due epilessie arti-

ficiali si trova qualche cosa di differente. A prescindere, che il globo oculare e la lingua, ma specialmente quello, non prendono gran parte alla convulsione provocata dall'idràto di picrotoxide; mentre prendono parte importantissima in quella provocata dalla picrotoxina, la forma della convulsione stessa è alquanto differente. La picrotoxina attacca prontamente i muscoli del collo e del dorso, per cui si ha opistotono e capitombolo in lietro, specialmente nei conigli; l'idrato di picrotoxide attacca bensì i muscoli del collo, ma non quelli del dorso, o molto tardi, e d'ordinario dà l'emprostotono invece dell'opistotono. Tanto nelle rane, quanto nei porcellini d'India, nei conigli e nei cani vi era quel sollevamento caratteristico dell'animale sugli arti divenuti rigidi, con incurvamento del dorso. Questo fatto non fu assolutamente costante, ma si ebbe il più delle volte e solo negli uccelli si ebbe l'opistotono. Dopo la morte per picrotina poi si ha immediatamente la rigidità cadaverica ciò che non osservai per la picrotoxina.

La picrotina, o idrato di picrotoxide, è molto meno attiva della picrotoxina, e pare, che spieghi la sua azione molto più intensa sui pesci, che sui mammiferi. Tre soli decimi di milligrammo furono capaci di determinare violenti accessi convulsivi seguiti da morte ad una tinca dorata; mentre che 16 centigrammi injettati nell'arteria crurale di un cane rimasero inerti. È, come diceva, immensamente meno tossica della picrotoxina. Per uccidere una rana colla picrotoxina è sufficiente mezzo milligrammo, mentre vi è bisogno di Mg. 5 d'idrato di picrotoxide. Tenendo conto intanto delle dosi d'idrato di picrotoxide necessarie per uccidere i diversi animali, e delle dosi di picrotoxina necessarie per ottenere lo stesso risultato (1), ecco quale sarebbe il potere tossico relativo delle due sostanze.

Animale	Sostanza	Dose tossica	Sostanza	Dose tossica	Proporzione tra le due sostanze
Rana . . .	Picrotoxina	Mg. $^1/_2$	Picrotina	Mg. 5	Proporz. 1 a 10
Uccelletto .	»	» $^1/_{10}$	»	» 4	» 1 a 40
Piccione .	»	» 1 $^1/_2$	»	Cg. 2	» 1 a 13
Topo . . .	»	» $^1/_4$	»	Mg. 3	» 1 a 12
Porcellino d'India	»	» 3	»	Cg. 10	» 1 a 33
Coniglio . .	»	» 2	»	» 15	» 1 a 75
Cane . . .	»	» 22	»	» 50	» 1 a 25

(1) Le dosi di picrotoxina di cui si parla nel quadro su esposto, son quelle che s'impiegarono nel lavoro pubblicato l'anno scorso e su citato.

La media generale, che si può dedurre da questo specchietto, intorno al potere tossico relativo delle due sostanze, è la seguente: l'idrato di picrotoxide sta alla picrotoxina come 1 a 30; cioè il potere tossico della picrotoxina è 30 volte maggiore di quello dell'idrato di picrotoxide. Questa proporzione non è che approssimativa, poichè non si è tenuto conto, che sui pesci l'idrato di picrotoxide è quasi attiva quanto la picrotoxina, mentre d'altro canto la dose di picrotoxina segnata pei cani, fu capace di uccidere un cane di Kg. 8 e g. 400, mentre quella segnata per l'idrato di picrotoxide fu capace di uccidere un cane di soli Kg. 4 e non riuscì ad uccidere un cane di Kg. 4 e g. 300. La media in ogni caso poi non potrebbe essere, che approssimativa, poichè l'istesso veleno varia per l'intensità di azione su di animali della stessa specie per la razza, per l'età e per mille altre ragioni.

Non mi pare che sia il caso di stabilire ora dei confronti tra la composizione elementare delle due sostanze e il loro potere tossico, ma mi preme però di far notare, che per istabilire il vero potere tossico relativo, bisogna tener conto della poca solubilità dell'idrato di picrotoxide.

Un altro fatto bisogna notare. Come la picrotoxina, l'idrato di picrotoxide non ispiega un'azione tossica egualmente tossica per tutti gli animali; quella spiega un potere tossico molto più rilevante sui conigli, questo sui pesci. I porcellini d'India oppongono una resistenza maggiore degli altri animali ad entrambe le sostanze; l'idrato di picrotoxide pare spieghi sino ad un dato punto azione molto più energica sugli animali a sangue freddo, che sui mammiferi, se non sugli animali a sangue caldo in generale.

Finalmente debbo notare, che le due sostanze datemi dal prof. Oglialoro, hanno spiegato il medesimo potere tossico, se pure non voglia dirsi, che l'idrato di picrotoxide a 4 cristallizzazioni si sia mostrato alquanto più tossico di quello a 3 cristallizzazioni, per cui deve completamente escludersi l'idea, che potesse agire perchè inquinata di picrotoxina. Ho dato infatti all'istesso topo Mg. 1 di picrotina a 3 cristallizzazioni ed ha avuto convulsioni, ma si è rimesso; ho dato Mg. 1 di quella a 4 cristallizzazioni ed ha avuto convulsioni, ma si è rimesso (esperienza 41.ª e 42.ª). Ho dato al medesimo fringuello Mg. 2 dell'una e poi dell'altra sostanza, e son rimaste entrambe innocue, accennando solo ad un principio di azione (espe-

rienza 14.ª e 15.ª). Ho dato a 2 porcellini di peso quasi eguale Cg. 5 di ciascuna delle sostanze e son rimaste entrambe senza azione (esperienza 18.ª e 19.ª) Ho dato Cg. 10 delle due sostanze a ciascuno degli stessi porcellini e si è avuto in entrambi l'avvelenamento, ma si è salvato quello, che aveva avuto la sostanza a 3 cristallizzazioni e che pesava g. 20 circa di più dell'altro (esperienza 45.ª e 46.ª). Ho dato a due conigli dell'istesso peso Cg. 15 di ciascuna delle sostanze e son morti entrambi; ma quello che aveva avuto la sostanza a 4 cristallizzazioni è morto dopo 3 ore e 33 minuti (esperienza 45.ª), quello che aveva avuto la sostanza a 3 cristallizzazioni è morto dopo 2 ore e 12 minuti (esperienza 50.ª). Ho dato ad altri 2 conigli di peso eguale Cg. 20 di picrotina, ad uno, di quella a 3 e all'altro di quella a 4 cristallizzazioni e son morti entrambi; il primo dopo 1 ora e 20 minuti (esperienza 48.ª), il secondo dopo 2 ore e 33 minuti (esperienza 47.ª). Ho dato finalmente a due cani di peso quasi eguale Cg. 50 delle due sostanze, una per ciascuno ed in entrambi si ebbe l'avvelenamento, ma si salvò quello, che aveva preso la picrotina a 3 cristallizzazioni (esperienza 51.ª e 52.ª).

Se la picrotina, o idrato di picrotoxide, si trovasse preformata nel Cocco di levante, s'avrebbe che come la Noce vomica ed altre droghe stricniche (le quali contengono 3 alcaloidi particolari, la stricnina, l'igasurina e la brucina dell'istesso tipo di azione, ma di diverso potere tossico), così il Cocco di Levante conterrebbe 2 principj immediati differenti, la picrotoxina e la picrotina o idrato di picrotoxide, che avrebbero l'istesso tipo di azione, ma potere tossico differente. Sarebbe facilissimo anzi, che contenga anco una terza sostanza attiva, l'anamirtina, poichè non può dichiararsi inerte, solo perchè il Fleischl l'ha sperimentata tale somministrandola a pochi milligrammi sui conigli. Paternò ed Oglialoro però non occupandosi dell'anamirtina, sostengono con valide ragioni, che la vecchia picrotoxina non sia un miscuglio, ma probabilmente un composto definito, ma poco solubile, il quale si scinderebbe molto facilmente in idrato di picrotoxide e nuova picrotoxina di Barth.

Meccanismo di azione.

Studiato il nosografismo di azione dell'idrato di picrotoxide, seguendo il metodo seguito in altre ricerche dello stesso genere,

ho creduto necessario di studiarne il meccanismo di azione. A me importava questo studio non solo per fare acquistare completamente alla tossicologia l'azione di un nuovo agente tossicologico; ma anco per vedere se questa nuova epilessia artificiale si svolgesse col medesimo meccanismo di quella che si svolge per la picrotoxina. Non ho fatto quindi, che ripetere le principali sperienze fatte colla picrotoxina ed eccole brevemente coi risultati ottenuti.

Esperienza 53.ª (14 gennajo 1881). — Presa una rana di media grandezza e decapitata con un colpo di forbice, le injetto nella cavità dell'addome Mg. 5 d'idrato di picrotoxide alle 11,35 antimeridiane quindi la metto sotto una campana di cristallo. Dopo qualche salto e qualche movimento perfettamente coordinato rimane immobile. All'1,45 e poi all' 1,53 dà ripetuti salti convulsivi, ma poi rimane immobile ed all'1,56 le faccio l'injezione ipodermica di altri Mg. 4 d'idrato di picrotoxide. Dopo qualche minuto cammina; ma poi rimane immobile; però alle 2,18, essendo stata toccata, vien presa d'accesso convulsivo molto intenso. La convulsione è tonica e clonica, vi è spasmo della glottide, che si vede, ed a brevissimo intervallo nuovo accesso convulsivo con violenti distendimenti e flessioni degli arti posteriori, che continua sino alle 2,22. Alle 2,24, eccitata, si hanno parecchi movimenti convulsivi; alle 2,27 si hanno movimenti spontanei; ma alle 2,29, eccitata, non si hanno più movimenti riflessi. Alle 2,35 coll'eccitamento si ha qualche movimento; alle 2,45 si hanno movimenti spontanei, che si ripetono di tanto in tanto per circa altre due ore.

Esperienza 54.ª (22 gennajo 1881). — Decapito una rana alle 11,28 antim. ed alle 11,33 le injetto nell'addome Mg. 5 d'idrato di picrotoxide. Alle 11,54 comincia a muoversi, poi dà dei salti ripetuti e finalmente è presa da accesso convulsivo pel quale cade supina e si agita violentemente. La convulsione dura per due minuti e termina con una distensione tetanica degli arti posteriori, che, divaricandosi fortemente, si mettono l'uno perpendicolare all'altro. Dopo una breve pausa ricominciano i movimenti convulsivi ed alle 11.58 si ha nuovo accesso, con forti distendimenti degli arti, contorsione del corpo e palpitazioni muscolari; poi subbentra calma, ma l'animale rimane rigido. Alle 12,3 merid. messo allo scoperto il cuore seguita a pulsare; alle 12,10 la rigidità si va dissipando e cominciano ad

aversi dei nuovi movimenti convulsivi ma deboli; il cuore è debole. Questi movimenti si ebbero sino quasi le 6 pom. in cui si potevano solo provocare coll' eccitamento, il cuore seguiva a pulsare, ma era debolissimo e raro; la rana morì nella notte.

Esperienza 55.ª (14 gennajo 1881). — Decapito una rana alle 11,24 e fattale l'injezione nell'addome di Mg. 10 d'idrato di picrotoxide alle 11,34 antim. le metto sotto una campana di cristallo. Alle 12,2 si solleva sugli arti convulsamente, poi si ha violenta distensione e quindi convulsione tonica e clonica con capitombolo ripetuto. Alle 12,4 nuovo accesso convulsivo prevalentemente tonico, quasi tetanico, al quale succede pausa interrotta da ritmici distendimenti degli arti posteriori, che poi vengono ritirati lentamente. Alle 12,15 i distendimenti sono ancora più violenti e si accompagnano talora con contrazioni dei muscoli del tronco, talora con salti. Il cuore, messo allo scoverto, è debolissimo; si muovono solo le orecchiette. Alle 12,30 vi sono i soliti distendimenti degli arti, meno intensi, ma talora violenti e che si accompagnano con contrazioni generali. All'1,30 pom. vi sono i soliti distendimenti ma molto indeboliti; il cuore è debolissimo e le sole orecchiette pulsano a lunghissimi intervalli. Muore a sera avanzata.

Queste due sperienze furono fatte contemporaneamente e nell'istesso tempo si decapitò altra rana e si abbandonò a sè stessa non si potevano più provocare movimenti riflessi coll'eccitamento la sera alle 6. Pare quindi, che l'idrato di picrotoxide sia riuscito a prolungare la vita, per dir così, delle rane decapitate.

Esperienza 56.ª (16 gennajo 1881). — Ad un piccione piuttosto giovine si tolgono i lobi cerebrali alle 11 antim. e malgrado non vi fosse stata che piccolissima emorragia, rimase molto abbattuto; ma all'1 pom. era completamente rimesso, si reggeva bene sui piedi ed eseguiva dei movimenti perfettamente coordinati. All'1,54 pom. si fa l'injezione ipodermica di Cg. 2 d'idrato di picrotoxide dopo la quale rimane immobile. Alle 2.3 si ha distendimento degli arti con dispiegamente delle ali, agitazione del capo e stiramento indietro, poi capitombolo indietro, che si ripete per altre due volte e convulsione prevalentemente tonica del capo, coda, ali e piedi. Alle 2,5 contorce il capo ora a destra ed ora a sinistra; alle 2,6 opistotono con agitazione generale; alle 2,7 calma, ma poi subito nuovo distendimento degli arti, agitazione delle ali e stiramento indietro del capo; dalla ferita del capo esce sangue. L'agitazione continua ed alle 2,10 si ha opistotono, con

continua flessione ed estensione delle dita; alle 2,12 opistotono e poi agitazione con forti espirazioni a glottide chiusa, per cui fa una specie di soffio. Alle 2,20 finalmente calma, poi agitazione e distendimento degli arti, esoftalmo, defecazione liquida. Alle 2,24 sembra morto, ma poi comincia di nuovo ad aprire e chiudere la bocca ed alle 2,26 si ha distendimento delle ali e degli arti; alle 2,28 tremori e leggeri movimenti delle ali; alle 2,30 forte agitazione con violento stiramento del collo indietro. L'agitazione, diminuendo sempre d'intensità, continuò sino alle 2,40, ora in cui morì dopo violento distendimento degli arti. La rigidità cadaverica subentrò immediatamente dopo la morte. La sezione dimostrò, che i lobi cerebrali erano stati entrambi tolti completamente e nettamente.

Esperienza 57.ª (24 gennaio 1881). — Alle 11,30 ant. si tolgono i lobi cerebrali ad un piccione, e dopo la vivi-sezione rimane col collo tirato fortemente in dietro e a sinistra, ma non si hanno altri disordini. All' 1.30 pom. è quasi completamente rimesso, ed alle 2,3 pom. si fa l' injezione ipodermica di Cg. 2 d'idrato di picrotoxide. Alle 2,14 si nota qualche movimento della coda, qualche tremore e frequente ammiccare delle palpebre. Alle 2,20 scosse dell'animale e movimenti della coda, del capo e delle ali e dei piedi, con distendimento ripetuto. Alle 2,22 ai detti fatti si aggiunge l' agitazione generale, e tutto si va facendo più intenso sino alle 2,27, in cui si ha opistotono con capitombolo indietro, movimenti tonici e clonici. Alle 12,30 nuovo accesso convulsivo con opistotono e capitombolo, violento distendimento ed agitazione dei piedi e delle ali, stiramento del capo indietro. L'animale è rimasto supino e con piccoli movimenti sino alle 2,37; poi si raddrizza, agita le ali e procede, rimanendo poggiato col petto a terra. Dopo leggere pause e leggere agitazioni, muore alle 2,48 con distendimento tetanico degli arti. La rigidità succede immediatamente dopo la morte. La sezione mostrò che i lobi cerebrali si erano entrambi completamente e nettamente asportati.

Queste sperienze dimostrano senz'altro, che l'idrato di picrotoxide ha l'istesso meccanismo di azione della picrotoxina; esso determina la convulsione epilettica agendo sul bulbo e sul midollo spinale. Mi sono dispensato da ulteriori sperienze, perchè la cosa mi sembra messa fuori di ogni dubbio dalle sperienze esposte. Solo vorrei qui far notare, che agendo la picrotina come

la picrotoxina, ma molto più debolmente, sarebbe utile di sostituire quella a questa per gli usi medici, potendosene meglio graduare l'azione.

Conclusioni generali.

1.° L'idrato di picrotoxide, ch'era stato detto da Barth e Kretschy Picrotina, perchè creduto amaro, ma non tossico, non merita questo nome, perchè amaro e tossico.

2.° Il potere tossico dell'idrato di picrotoxide sta a quello della picrotoxina approssimativamente, come 1 sta a 30.

3.° La convulsione epilettica, determinata dall'idrato di picrotoxide, meno lievi differenze, è interamente analoga a quella provocata dalla picrotoxina.

4.° Le differenze tra le due forme morbose possono ridursi alle seguenti note, direi, caratteristiche.

L'idrato di picrotoxide non fa entrare in convulsione, o fa entrare in convulsione molto debole il globo oculare; dà più la forma di emprostotono che quella di opistotono; attacca più i muscoli degli arti che quelli del dorso; dopo la morte subentra immediatamente la rigidità cadaverica.

5.° L'idrato di picrotoxide, come la picrotoxina, determina la convulsione epilettica agendo sui centri motori bulbari e spinali; di modo che la sua azione si spiega benissimo e forse anco più intensa sulle rane decapitate e sui piccioni scervellati.

CARPANI LUIGI, *Medico Primario dell' Ospedale Maggiore di Milano.* — **La cura del reumatismo articolare acuto.** (*Continuazione e fine.* — *Vedi Fascicolo precedente pag. 51*).

3.° Gruppo di ammalati curati coll'acido benzoico.

Passo ora al terzo gruppo di ammalati, di quelli cioè trattati coll'acido benzoico.

È necessario premetta alcuni schiarimenti.

L'idea di usare l'acido benzoico nella cura del reumatismo l'ho avuta dal prof. Senator che in 20 casi di reumatismo articolare acuto ed in 10 di subacuto adoperò l'acido benzoico. Tale Autore ammette che l'acido benzoico abbia azione identica a quella dell'acido salicilico solo che gli effetti sarebbero meno pronti. La dose usata dal Senator è dagli otto ai dodici grammi al giorno. Un altro Autore, il dott. Osten in un suo articolo inserito nel « Medicinische-chirurgiches Central Blatt » N. 23 del 6 giugno 1879 accenna come dal salicilato di soda da qualche tempo non ottenesse più quei risultati brillanti nella cura del reumatismo articolare e muscolare come per l'addietro attribuendolo a ciò che l'agente epidemico in singole epidemie di reumatismo sia diverso; per tali motivi egli ora nella cura del reumatismo articolare acuto vi sostituisce l'acido benzoico ad alte dosi. Ignoro se recentemente altri autori abbiano consigliato od esperimentato tale medicamento nella cura del reumatismo essendomi stato impossibile il raccogliere tutto il materiale su tale questione. L'acido benzoico era però già ben noto agli antichi e senza voler qui tessere la storia di tal medicamento il che sarebbe inutile e nojoso pel lettore accennerò solo alcuni usi di tale rimedio.

Venne già usato dagli antichi nei catarri polmonali cronici, nei catarri bronchiali cronici, e specialmente negli accessi asmatici da blennorrea dei bronchi o di caverne bronchiectasiche e tubercolari, ritenendosi che agisse come antiblenorroico ed espettorante.

Nel « Dictionnaire de Médecine et Chirurgie practiques redatto da Andral, Bouillaud, Cruveilhier, etc. » Paris 1830 nell'articolo *Benjoin* il dott. Batier parlando di questo medicamento dice che attiva la circolazione, rende le secrezioni più abbon-

danti ed esercita un'eccitazione potente sui polmoni. Venne del pari vantato l'acido benzoico nei catarri della vescica e dell'uretra inquantochè ecciterebbe le diuresi, e rendendo acida l'orina combatterebbe la reazione alcalina da fermentazione ammoniacale dell'orina stagnante. Il dott. Ure (« Annuaire thérapeutiques de Bouchardat », 1865), consiglia l'acido benzoico nell'inerzia della vescica. Cita il caso d'un individuo di 40 anni affetto da paraplegia e difficoltà nel mingere. Esso era guarito dalla paraplegia senza ricuperare la facoltà d'espellere le orine. Non poteva emettere le orine che a goccie; esse erano d'un colore bruno rossastro carico, d'odore ammoniacale commiste a muco e pus; detta orina era irritante per modo che l'orificio uretrale era escoriato. L'Autore prescrisse 10 grani d'acido benzoico tre volte al giorno in un veicolo mucilagginoso e fece siringare il paziente mattina e sera. La guarigione avvenne completa dopo però che l'ammalato ebbe fatto uso d'una minima dose di balsamo di copaive e successivamente di percloruro di ferro in un infuso di quassio. Ure lo considera come un caso di inerzia di vescica accompagnato da stagnamento d'orina e dipendente da difetto d'azione nervosa. Secondo tale Autore l'acido benzoico avrebbe modificato le condizioni morbose dell'orina arrestando la sua azione irritante sulla mucosa vescicale ed uretrale e quindi contribuendo a procurare il ritorno del potere contrattile della vescica. Ho accennato questo caso solo per mostrare le proprietà attribuite all'acido benzoico quantunque per me non abbia alcun valore, attribuendo il ritorno della salute più che all'acido benzoico, alla giornaliera siringazione.

Venne pure vantato, e ciò è per noi importante come vedremo più tardi, nelle idropisie da idremia con torpore della cute e dei reni, quando è tolta la causa meccanica della trasudazione perchè in tali casi l'acido benzoico avrebbe azione aumentando la diaforesi, ed in mancanza di questa la diuresi. Vantossi pure efficace nelle malattie acute da raffreddamento pel suo potere atto ad aumentare la diaforesi.

Altre indicazioni attribuite all'acido benzoico sono: Nell'ammoniemia, parte per impedire la formazione del carbonato d'ammoniaca nell'orina stagnante in vescica conservandola cioè acida, e parte per neutralizzare l'ammoniaca eccessiva nel sangue. Frerichs credeva di scomporre coll'acido benzoico il carbonato di ammoniaca trasformandolo in un preparato d'ammoniaca innocuo o per lo meno di minor danno.

Il dott. Falk (« Canstatts Jahresbericht » 1858 e « Archiv für wissenschaft. Heilk. »), propose l'uso dell' acido benzoico e benzoati alcalini contro certe affezioni epatiche congiunte ad itterizia ed il dott. Justi comunicò 7 casi in cui venne usato con vantaggio l'acido benzoico contro l' itterizia. Si trattava di fanciulli dai 2 $^1/_2$ ai 12 anni d'età. La dose usata fu di mezzo gr. tre volte al giorno. L' idea su cui era fondata la somministrazione dell'acido benzoico nelle affezioni epatiche era questa: Secondo Kühne e Hallwachs la formazione d'acido ippurico dall'acido benzoico non avverrebbe nè nel duodeno, nè nel sangue, ma nel fegato. Avverrebbe solo nel sangue quando questo contiene elementi biliari come venne dimostrato per l' injezione di bile libera da muco ed acido benzoico.

Come eccitante l'acido benzoico venne posto tra i stimolanti generali dal Bouchardat che accenna alle pillole di Fraene così composte: Acido benzoico grammi cinque. Conserva di rosa quanto basta per far pillole N. 50 da consumarsene due al giorno ed aumentando fino ad otto, pillole che vennero vantate nell'incontinenza d'orina. Anzi Fraene narra il caso d' un ragazzo di 15 anni che pativa d'incontinenza d'orina in seguito a ripetuti attacchi d'artrite acuta e che guarì coll'acido benzoico.

Un'altra applicazione estesa trovò l' acido benzoico come antisettico e quindi si ritenne vantaggioso nelle malattie d' infezione. Non potendo raccogliere tutto il vasto materiale che probabilmente esiste su questo argomento, mi accontenterò di alcune osservazioni. Nel giornale americano « The american Chemist », novembre 1875 avvi un lavoro del dott. Leonida Buchaltz sul valore comparativo degli antisettici. Egli dice: Una soluzione di 10 grammi di zucchero 1 grammo di tartrato d' ammoniaca, $^1/_2$ grammo di fosfato di potassa in 100 c. c. d' acqua distillata forma il liquido fermentescibile di Pasteur cui basta aggiungere alcune goccie d' infuso di tabacco per determinare la germinazione di vibrioni che ne producono la decomposizione.

I risultati degli esperimenti intrapresi furono: La più piccola porzione di sostanza antisettica che valse ad impedire lo sviluppo di bacterj nel detto liquido fu:

Sublimato corrosivo . . .	una parte su	20,000
Timolo	»	2000
Benzoato di soda	»	2000
Creosoto	»	2000
Acido benzoico	»	1000

La più piccola quantità capace di arrestare la putrefazione già in corso e rendere i bacterj inabili ad ulteriore sviluppo fu:

Cloro	parte una su	25,000
Jodio	»	5,000
Bromo	»	3,333
Acido salicilico	»	312
Acido benzoico	»	250

Il dott. Salkowsky (« Annali di Chimica » del Polli e « Presse Medical Belge », 25 luglio 1875) studiò l'azione antisettica dell'acido salicilico e dell'acido benzoico. Fece delle esperienze su della carne tagliuzzata ed addizionata d'acqua e da esse ne conchiude:

1.° Le soluzioni acquose concentrate d'acido salicilico ritardano, ma non impediscono la putrefazione.

2.° L'acido salicilico non fa sparire i cattivi odori.

3.° L'acido benzoico ha proprietà antisettiche più pronunciate dell'acido salicilico. Della carne fresca fu conservata per più di tre mesi nell'acido benzoico senza putrefare.

4.° Le soluzioni concentrate di questi due acidi privano i bacterj della loro mobilità; ma se si modificano leggermente le condizioni l'acido salicilico non è d'ostacolo allo sviluppo dei bacterj.

L'acido benzoico costa molto meno dell'acido salicilico; l'Autore però dice che questi due acidi sono poco adatti per uso interno.

Il dott. Schüller (« Deutsche med. Wochen. », 1878, N. 11) nota come gli esperimenti di Brown dimostrino che i liquidi difterici sotto l'uso del chinino, del salicilato e del benzoato di soda cessano di essere infeziosi e che il benzoato di soda sia più attivo e che injettandolo ipodermicamente renda nulla l'innesto della difterite. L'azione di tal mezzo sarebbe contro le bacterie e quindi sarebbe indicato nei casi di flemmone, risipola, difteria viscerale. Dopo l'uso di 10-20 grammi subentrerebbe apiressia e miglioramento del processo locale. Per l'Autore il benzoato di soda avrebbe azione favorevole anche nel catarro degli apici in individui con affezioni scrofolose. La dose da lui raccomandata sarebbe di 10 grammi in 200 d'acqua e 20 grammi di siroppo da prendersene un cucchiajo da tavola ogni ora.

Nella seduta del 15 gennajo 1880 della Società Medica di Mo-

sca il dott. Filatow comunicò il risultato delle sue esperienze sull'uso del benzoato di soda contro la difterite, distruggendo la fama che aveva di vero specifico contro quest' affezione. Trattò dieci casi di difterite (setto idiopatica e tre scarlattinosa) col benzoato di soda e conchiuse che il benzoato di soda non può considerarsi come specifico contro la difterite: 1.° perchè nei casi gravi non previene l'infezione settica nè ritarda l'esito fatale; e nei casi lievi non impedisce che il processo morboso vadi estendendosi, 2.° nei casi leggieri che terminano col ristabilirsi del paziente, la mucosa non si libera più rapidamente dell'essudato coll'uso del benzoato di soda che cogli altri mezzi, 3.° quantunque il benzoato di soda possieda una certa proprietà antipiretica, pure la sua influenza sulla temperatura non è ne marcata nè costante, 4.° è tollerato bene dallo stomaco e non ha azione percettibile sul cuore; perciò deve considerarsi come un rimedio inoffensivo per l'organismo potendoselo dare per un certo tempo nelle affezioni in cui pare utile.

Sull'azione eccitante dell'acido benzoico parla anche il dottor Thomas trattando della cura della scarlattina (« Ziemssen, Acute Infections-Krankheiten »); egli dice che nei sintomi di collapso ed incipiente paralisi cardiaca sieno indicati gli eccitanti fra cui oltre il muschio, la canfora, il carbonato d'ammoniaca pone anche il benzoe.

In un altro punto parlando dei sintomi uremici che avvengono nell'idropisia da scarlattina accenna all'acido benzoico alla dose di 0,06 ogni ora.

Il prof. Bruns parlando della medicatura antisettica propone per evitare l'azione irritante dell'acido fenico di sostituirvi della garza preparata con acido benzoico.

Letzerich (« Berlin. klinische Wochenschrift », 1879), usò il benzoato di soda in 27 casi nelle seguenti formole. — Da un anno al di sotto: Benzoato di soda grammi cinque, acqua distillata, acqua di menta peperita ana grammi 40, siroppo d'arancio grammi dieci da somministrarsene mezzo cucchiajo ogni ora. Da un anno a tre anni la dose del benzoato di soda si aumenta fino a 7-8 grammi; dai tre ai sette anni, il benzoato si da ad otto dieci grammi; più in avanti dai 10-15 grammi, e negli adulti dai quindici ai venticinque anni si da alla dose di 15-25 grammi. Secondo tal Autore il benzoato di soda sarebbe eccellente nel catarro gastrico ed intestinale dei poppanti e specialmente ne catarro cronico di vescica. Letzerich adotta poi l'opinione di

Klebs che preconizza questo medicamento in tutte le malattie d'infezione.

Il dott. Guttmann poi vantò le inalazioni di benzoato di soda nella tisi in seguito alle idee di Klebs che la tubercolosi sia una malattia contagiosa parassitica.

L'uso però più importante per cui venne raccomandato l'acido benzoico è nella gotta, artrite, renella, in somma affezioni che hanno molti sintomi comuni col reumatismo articolare. Anche qui non seguirò l'ordine cronologico per vedere chi pel primo raccomandò ed usò l'acido benzoico giacchè correrei il pericolo di cadere in gravi inesattezze storiche; mi basterà solo accennare alcuni fatti.

Il dott. Brian (« Annuaire thérapeutique de Bouchardat », 1861), dice che egli usò l'acido benzoico nella gotta; ma che siccome questo medicamento in generale non era molto sopportato dallo stomaco e non si poteva darlo a lungo producendo viva irritazione alle fauci, così vi sostituì il benzoato di soda che è solubile; egli l'univa al cloridrato d'ammoniaca per promuovere la traspirazione.

Il dott. Bird (« Annali di Chimica del Polli », 1847) nel libro *Urinary deposits their diagnosis pathology and therapeutical indications*, per sciogliere i depositi arenosi rossi dipendenti da acido urico ed urati d'ammoniaca in eccesso nell'orina raccomanda la formola seguente:

Carbonato di soda	dramma 1 ½
Fosfato di soda	» 2
Acido benzoico	» 2

da sciogliersi in quattro oncie e mezzo d'acqua bollente, aggiungendo alla soluzione oncie sette d'acqua di canella e quattro dramme di tintura di josciamo; di questa miscela se ne dovevano prendere 2 cucchiaj grandi tre volte al giorno.

Bonis ed Ure (Berzelius Rapps, ann. 1845 ed « Annali di Chimica » del Polli, 1846), avendo osservato che l'orina d'un uomo che ha preso internamente acido benzoico racchiude dell'acido urino-benzoico, raccomandarono l'uso dell'acido benzoico nei casi di renella fattasi nei reni od in vescica perchè l'acido urico scompare per la formazione d'acido ippurico. Raccomandano di darlo in soluzione nell'acqua unendolo con quattro parti di fosfato sodico oppure un grammo e mezzo di borace che lo rende

più solubile in minor quantità d'acqua formando del benzoato sodico o del bifosfato o quodriborato sodico.

Socquet e Boujean (« Du silicate et benzoate de soude unis a l'aconit et au colchique dans le traitement de la goutte, gravelle, rhumatisme chronique », etc. « Revue de Thérapeutique Medico-Chirurgicale », 1856), notano i vantaggi ottenuti dal benzoato di soda che trasforma l'acido urico in ippurico le cui combinazioni sono estremamente solubili.

Il dott. Trehjon (« Annali del Polli », 1874) accenna alla cura della gotta e renella col benzoato di soda unito al ferro o senza ferro. Egli spiegherebbe in tal modo l'azione. L'acido benzoico si cambierebbe in acido ippurico a spese della fibrina ed albumina sorgente principale dell'acido urico, la cui presenza nei tessuti è causa materiale di gotta e renella. L'acido ippurico farebbe colle basi ordinarie dei liquidi dell'organismo (soda, potassa ed ammoniaca) dei sali d'estrema solubilità mentre gli urati di questi stessi sali sono insolubili nei liquidi dell'economia. Gubler perciò dà la preferenza all'acido benzoico, ma non essendo questo tollerato a lungo perchè irritante delle prime vie lo unisce alla litina.

Il professor Cantani nel suo Manuale di materia medica accenna come l'acido benzoico sia stato indicato nell'urolitiasi renale e vescicale consistente d'acido urico ed urati. In questa malattia Ure sperava molto dall'acido benzoico, credendo che esso trasformasse l'acido urico in ippurico e quindi anche gl'insolubili urati in più solubili ippurati. Ma l'Autore ricorda come Keller, Barring, Garrot ed Eilandt dimostrarono avvenire l'aumento dell'acido ippurico nelle orine senza diminuzione dell'acido urico e degli urati. Al più secondo Cantani può giovare contro i calcoli fatti da fosfati rendendo acida l'orina ed impedendo così l'ulteriore precipitarsi dei fosfati o l'ingrossarsi del calcolo. Secondo lui poi i calcoli fatti da urati potrebbero anche crescere più rapidamente perchè l'aumentata acidità dell'orina favorisce la precipitazione dell'acido urico e degli urati.

Potrei facilmente moltiplicare tali esempj, ma per me credo bastino per dedurne questi fatti:

1.° L'idea d'usare l'acido benzoico nella gotta è antica; ma negli Autori che ne trattarono non si parla di reumatismo, quantunque gotta e reumatismo sieno state a lungo ritenute come due affezioni identiche; e la prima idea d'usare l'acido benzoico nella cura del reumatismo articolare, credo spetti al Senator.

2.° Pressochè tutti gli Autori, ad eccezione di Schüller e Letzerich, che fecero uso dell'acido benzoico, qualunque si fosse la malattia, adoperarono sempre minime dosi e ciò perchè ritenevano avesse azione dannosa specialmente sulle prime vie. Così il Cantani dice che esso produce senso di prurito e solletico alle fauci e lo consiglia alla dose di 5-50 centigrammi. Il Nothnagel nel suo Manuale di materia medica parlando dell'acido benzoico dice che esso produce una sensazione aspra irritante alla bocca e fauci: egli ammette che piccole dosi sono tollerate, non disturbano l'appetito e facilitino l'espettorazione; ma che dosi più grandi (4 grammi) producano irritazione alle fauci, calore addominale che può diffondersi a tutto il corpo e disturbano l'appettito. Lo stesso d'altri che non accenno per brevità, per cui anche al Senator spetta il merito d'aver distrutto il pregiudizio che l'acido benzoico non possa nè debba essere somministrato se non a piccole dosi.

Non avendo più potuto trovare il lavoro del Senator non mi è possibile il dire quali considerazioni indussero l'Autore ad esperimentare l'acido benzoico nella cura del reumatismo articolare acuto; probabilmente è la ben nota affinità chimica tra l'acido salicilico e l'acido benzoico e quindi l'idea d'un'affinità terapeutica.

Premesse queste considerazioni generali sull'efficacia attribuita all'acido benzoico nella cura delle varie malattie, entro nell'argomento di cui mi occupo; cioè del valore dell'acido benzoico nella cura del reumatismo articolare acuto. Volendo io studiare la questione puramente dal lato pratico non tratterò delle proprietà chimiche di questo medicamento, che trovansi d'altra parte accennate in tutti i manuali di Chimica, nè tenterò neppure di studiarne il modo d'azione; mi limiterò a notare solo gli effetti che vidi produrre negli ammalati in cui lo esperimentai per trarne una conclusione, e stabilire se realmente possa essere un mezzo efficace nella cura del reumatismo articolare ed in quali casi se ne debba sperare vantaggio.

Il numero di ammalati curati con acido benzoico fu di 18. Parrebbe a prima vista e giustamente che questo numero sia troppo esiguo ed insufficiente quindi per trarne deduzioni di qualche valore; ma se pensiamo che ad ognuno di tali pazienti vennero somministrate per lo meno cinque o sei dosi d'acido benzoico, ne risulta tosto una cifra d'osservazioni sufficiente per poterne dedurre qualche corollario.

Qual'è l'azione dell'acido benzoico sulla temperatura? Si può esso considerare come antipiretico al pari dell'acido salicilico e del chinino? Dividendo i miei ammalati trattati con acido benzoico in due classi, cioè in quelli a febbre alta, ed in quelli a febbre mite, dalle mie osservazioni risulta che l'acido benzoico non manifesta azione alcuna sulla temperatura e quindi non può assolutamente essere posto nel novero degli antipiretici. Addurrò un sol esempio: — Mina Giacomina, d'anni 27, cucitrice di Milano entrò in *Sala Sforza* il 20 novembre 1879 per reumatismo poliarticolare acuto sorto da otto giorni e che affliggeva le articolazioni dell'arto superiore destro e le tibio tarsiche d'ambedue i lati. Dette articolazioni erano tumide, calde, arossate, dolentissime alla minima pressione e più ancora sotto i movimenti. Nessuna complicazione viscerale.

Giorno 21. Temperatura del mattino 38°,2. Si danno sei grammi d'acido benzoico in otto polveri.
Temperatura della sera 39°,6.
Giorno 22. Temp. matt. 38°. Otto gr. d'acido benzoico.
Temp. sera 39°,6
Giorno 23. Temp. matt. 38°,5 otto gr.
Temp. sera 40°.
Giorno 24. Temp. matt. 38°,3 otto gr.
Temp. sera 38°,8.
Giorno 25. Temp. matt. 37°,6 dieci gr.
Temp. sera 40°.
Giorno 26. Temp. matt. 38° dieci gr.
Temp. sera 39°,2.
Giorno 27. Temp. matt. 37°,2 dieci gr.
Temp. sera 37°,3.
Giorno 28. Temp. matt. 37°,5 dieci gr.
Temp. sera 37,4.

L'ammalata sortì il 3 dicembre pienamente guarita. In quest'ammalata che prese 72 grammi d'acido benzoico non si può dire che esso abbia manifestato azione antipiretica; e l'apiressia che si ebbe negli ultimi giorni, anzichè al medicamento si doveva attribuire all'evoluzione normale della malattia volgente a guarigione.

Una prova più convincente che l'acido benzoico non ha azione antipiretica l'ebbi nel caso seguente: — Certa Figini Maria, d'anni 20, setajuola d'Affori, entrava il 7 agosto 1879 nella *Sala Bianca Maria* N. 19 in quinta giornata di reumatismo poliarticolare

La temperatura al mattino era 39°,4, la sera 40°. Dopo essere stata purgata prese il giorno 18 dieci grammi d'acido benzoico; la temperatura al mattino era 40°, alla sera 40°,5.

Il giorno 19 si prescrivono dieci grammi d'acido benzoico, ed il termometro il mattino segna 40°,5 e la sera 40°,4. Presenta qualche sintomo d'avvelenamento d'acido benzoico (vomito, cefalea, sussurri nelle orecchie), ed alla sera accusava difficoltà nell'emissione delle orine.

Il giorno 20 la temperatura è 39°,7 tanto il mattino quanto la sera; sono più spiccati i sintomi d'intossicazione per acido benzoico che descriverò più tardi, iscuria completa, polsi piccoli, irregolari eppure la temperatura si mantenne all'altezza sopraccennata. Come conclusione si può dire che l'acido benzoico non è un antipiretico, e che se s'osserva qualche abbassamento di temperatura s'ha solo dopo trascorsi molti giorni, per cui si resta sempre dubbiosi se ciò debba considerarsi come effetto del medicamento, o come la remissione naturale che s'osserva nel reumatismo.

L'acido benzoico ha influenza costante sul polso? Secondo Nothnagel l'acido benzoico accrescerebbe alquanto la frequenza del polso. Ad eccezione di quest'osservazione non so se altri autori abbiano fatto considerazioni in proposito. Dei casi da me osservati risulterebbe invece un effetto contrario, cioè una diminuzione, quantunque non molto considerevole, pure costante della frequenza del polso con rinforzamento dello stesso. È certo un effetto non così spiccato come quello prodotto dalla digitale, ma pure costante. Dopo la dose di otto-dieci grammi d'acido benzoico si nota una diminuzione di 8-10 battiti al minuto; sospendendo l'acido benzoico in breve il polso ritorna alla norma. In conclusione dietro le mie osservazioni l'acido benzoico, quantunque in modo debolissimo, avrebbe sul cuore azione identica a quella della digitale. Essendomi limitato ad osservazioni puramente pratiche, non feci tracciati sfigmografici.

Sulla respirazione l'acido benzoico non avrebbe azione speciale.

Riguardo alle secrezioni, presi in considerazione quella del sudore e quella dell'orina. Molti autori ammisero che l'acido benzoico sia un agente diaforetico. Nel *Dictionnaire de Medicine et Chirurgie* par Andral, Bouillaud, etc. Parigi 1830 nell'articolo *acido benzoico* il Guibourt dice che esso attiva tutte le secrezioni. Il Cantani nel Manuale di materia medica dice

che accresce il sudore in cui una parte ricompare inalterata od in forma di benzoato mentre l'altra si trova nelle orine come acido ippurico; se però le condizioni della cute non permettono un aumento della diaforesi, allora s'ha aumento corrispondente della diuresi. Il fatto che l'acido benzoico ricompare inalterato nel sudore anche se preso a piccole dosi mentre nell'orina non si trova che come acido ippurico quand'anche se ne prendano 20 grammi, attirò l'attenzione di Lechmann e Schottin che ammisero che l'acido benzoico già trasformato in acido ippurico si ritrasformi in acido benzoico nelle ghiandole sudorifere e sulla cute. Cantani spiega invece il fatto in tal modo: L'acido benzoico non si trasformerebbe tutto in una volta nel fegato, ma a poco a poco per cui circola nel sangue acido ippurico ed acido benzoico inalterato; non lasciando i reni passare il secondo, si può eliminare colle orine solo l'acido ippurico, mentre l'acido benzoico sorte attraverso le ghiandole sudoripare.

Il dott. Kerner invece (*Archiv für wissensch. Heilk. 1858* e *Canstatts Jahresbericht 1858*), non trovò aumento dell'attività cutanea dall'uso dell'acido benzoico.

Dalle mie osservazioni risulterebbe che gli ammalati sottoposti all'uso dell'acido benzoico hanno ordinariamente sudori profusi; essendo però noto come in genere la diaforesi nel reumatismo articolare acuto sia un fatto abbastanza comune, resta sempre il dubbio se tali sudori sieno dipendenti dal morbo stesso o dal medicamento posto in uso.

Un effetto invece costante e per me superiore ad ogni dubbio, dipendente dall'acido benzoico è l'aumento della secrezione orinaria. Il Nothnagel parlando dell'acido benzoico mette in dubbio se tale medicamento possa aumentare la secrezione orinaria; il Cantani, trattando delle proprietà dell'acido benzoico accenna come esso oltre la diaforesi aumenti anche la diuresi ed è perciò che veniva vantato nelle idropisie con torpore della cute e dei reni da idremia quando è tolta la causa meccanica della trasudazione. Per non istancare inutilmente il lettore con continue citazioni e ripetizioni, sceglierò fra i miei casi solo alcuni comprovanti luminosamente l'aumento della diuresi provocato dall'acido benzoico.

Maccheroni Enrichetta, entrò al letto N. 13, il 28 novembre 1879 affetta da reumatismo poliarticolare acuto. La quantità d'orina misurata giornalmente avanti la somministrazione dell'acido benzoico oscillava in media tra i 550-570 c. c.; dette orine

erano intensamente cariche e ricche d'urati. Amministrata una prima dose d'acido benzoico di 8 grammi, l'orina raccolta nelle 24 ore ascese a 750 c. c., quantunque non fossero diminuiti, anzi aumentati i sudori.

Il giorno successivo dopo una seconda dose d'acido benzoico, la quantità dell'orina ascendeva a 1700 c. c. Dopo una terza dose d'acido benzoico le orine ascesero alla quantità di 1600 c. c., notando che la paziente aveva avuto due scariche alvine abbondanti con quindi contemporanea emissione d'orina, ed aveva avuto sudori profusi. Dopo una quarta dose la quantità d'orina emessa in 24 ore fu di 1800 c. c. Successivamente si sospese il medicamento non manifestando esso alcuna azione sulla forma articolare.

In Scaltrini Maria, entrata il 25 maggio 1880 in sala Bianca Maria n. 31, per reumatismo poli-articolare acuto, la quantità dell'orina emessa 24 ore prima della somministrazione dell'acido benzoico era di 750 c. c. Dopo una prima dose di otto grammi la quantità d'orina nelle 24 ore salì a 1175 c. c. Dopo una seconda dose di 10 grammi la quantità delle orine era di 1350 c. c., notando che la paziente aveva avuto una scarica alvina abbondante. Una terza dose di 12 grammi d'acido benzoico fa salire la quantità dell'orina a 2000 c. c. Dopo un'altra dose di 12 grammi la quantità d'orina fu solo di 1595; trovo però notato sulla cedola cubicolare che la paziente aveva avuto due scariche e sudori profusi.

In Mina Giacomina, entrata in sala Sforza n. 49, il 20 novembre 1879 per reumatismo poli-articolare acuto, la quantità media d'orina nelle 24 ore era di 700 c. c. Dopo 6 grammi d'acido benzoico ascese a 960; dopo 8 grammi a 1200, notando che la paziente aveva avuto sudori profusi. Si sospende l'acido benzoico, e la quantità d'orina emessa in 24 ore ridiscende a 850 c. c. Si riprende il medicamento e v'ha una quantità d'orina di 2100 oltre a due scariche abbondanti e sudori profusi generali.

Dragoni Teresa entrò il 22 marzo 1880 in sala Bianca Maria n. 15, per reumatismo mono-articolare acuto. Anche qui l'acido benzoico produsse identici effetti. Trovo notato sulla cedola che avanti d'incominciare la cura le orine erano scarsissime; dopo una prima dose di 8 grammi d'acido benzoico, la quantità delle orine ascese a 1600 c. c. oltre a sudori profusi. Dopo una seconda dose di 8 grammi le orine aumentarono a 8000. Si so-

spende il medicamento, ed il giorno successivo si ebbero solo 1200 c. c.

Guzzetti Antonia entrò in sala Bianca Maria n. 31 il giorno 19 marzo 1880 per reumatismo articolare. Mentre prima della somministrazione dell'acido benzoico le orine erano scarsissime, dopo trovo notata la tabella seguente:

1.ª Dose d'acido benzoico (gr. 8) orine	. . . . .	2300
2.ª » » » » (8) »	. . . . .	2100
3.ª » » » » (10) »	. . . . .	3000
Si sospende il medicamento »	. . . . .	1500
4.ª Dose d'acido benzoico (gr. 8) »	. . . . .	2500
5.ª » » » » (8) »	. . . . .	2200
Sospeso l'acido benzoico	. . . . .	1800
6.ª Dose d'acido benzoico (gr. 8) orine	. . . . .	3000
Sospeso »	. . . . .	1300

Questi e tutti gli altri casi che per brevita non accenno, dimostrano a sufficienza la decisa iufluenza che ha l'acido benzoico nel provocare la diuresi. Trovai unica eccezione in certa Canavesi Luigia d'anni 27 di Milano, entrata il 26 dicembre dell'anno 1879 nella sala Bianca Maria, letto n. 35, per reumatismo poli-articolare acuto. In questa paziente l'acido benzoico non manifestò la sua azione diuretica; ma in certo qual modo una spiegazione di ciò la trovo nel fatto che durante il decorso della malattia, e propriamente nel periodo di tempo in cui si somministrava l'acido benzoico, insorse una pleurite destra a copioso essudato.

Che l'acido benzoico provochi la diuresi senza però potersi considerare un'irritante renale lo dimostra l'esame delle proprietà chimiche delle orine.

Senza volermi addentrare nella questione delle modificazioni che subisce l'acido benzoico introdotto nell'organismo e del suo convertirsi in acido ippurico, fatto ammesso da tutti, quantunque molteplici sieno le ipotesi del come e del dove avvenga tale trasformazione, noterò solo come le orine presentavano i seguenti caratteri macroscopici e chimici. Reazione intensamente acida; odore aromatico caratteristico che assomiglia in certo qual modo all'odore di viole, nessun sedimento, giammai la minima traccia d'albumina, sangue od altri elementi abnormi. In un sol caso, quello già accennato, in cui dopo aver fatto uso eccessivo

d'acido benzoico si ebbero fenomeni d'avvelenamento e dopo una anuria che durò 24 ore le orine emesse presentavano i seguenti caratteri: Colore giallo aranciato. Reazione acida. Peso specifico 1020. Traccie d'albumina. Sedimento in discreta quantità bianchiccio, semi-opaco. Al microscopio molte cellule catarrali (embrionali) isolate od anche irregolarmente ammassate. Cellule delle prime vie genito-orinarie d'epitelio pavimentoso isolate ed anche riunite a lembetti, cilindroidi del Thomas isolati di varia lunghezza e larghezza, insomma tutto il reperto d'una cistite catarrale recente.

Passo ora ad una questione importante, sull'azione cioè che l'acido benzoico ha sul tubo gastro-enterico e sulle funzioni digestive in genere. Confesso il vero, appena lessi il lavoro di Senator e vidi da esso consigliarsi l'amministrazione dell'acido benzoico alla dose di 8, 10 fin 15 grammi al giorno, diffidai e credetti ad un errore di stampa. Abituato a veder somministrare tale medicamento a dosi minime nelle 24 ore non sapeva capacitarmi come l'acido benzoico potesse essere tollerato a dosi così rilevanti e non producesse per lo meno gravi sconcerti sulle prime vie. Tal dubbio era ancor più giustificato in quantochè vedeva che anche altri Autori, parlando dell'uso dell'acido benzoico consigliano dosi minime accennando gl'inconvenienti cui potrebbero dar luogo dosi maggiori. Il Trehyon, come già vedemmo, lo unisce alla litina ammettendo come l'acido benzoico solo non sia tollerato a lungo perchè irritante sulle prime vie. Il Cantani accenna alla dose di 5-50 centigrammi al giorno. Il Bouchardat prescrive un grammo d'acido benzoico puro in un litro d'acqua da consumarsi nelle ventiquattro ore; insomma meno poche eccezioni, tutti gli Autori consigliano dosi minime d'acido benzoico.

La dose minima che usai nei casi di reumatismo acuto fu di 6 grammi da consumarsi nelle 24 ore; la dose massima fu di 15 grammi; questa dose però è difficilmente tollerata a lungo e quindi difficilmente può essere sorpassata. Il miglior mezzo di somministrazione mi parve quello di farne delle polveri d'un grammo l'una e di amministrarle nell'ostia una ogni ora. Credo indispensabile il dare tale medicamento avvolto nell'ostia perchè altrimenti pel suo sapore acre e fortemente astringente, o non verrebbe preso, o produrrebbe sintomi di grave irritazione alle fauci. Quanto agli effetti che accusavano i pazienti dopo presi 6-12 grammi d'acido benzoico, posso accennare i seguenti:

Dopo le prime tre o quattro polveri, quantunque involte accuratamente nell'ostia, il paziente accusava bocca cattiva ed un po' di secchezza alle fauci; successivamente tali incomodi cessavano, anzi in alcuni pareva che l'acido benzoico eccitasse l'appetito. Nessun aumento di sete; non senso di peso o dolore all'epigastrio, non gastralgie, giammai vomito se si eccettui in un caso solo; tutt' al più qualche po' di nausea, nessun dolore alla pressione dell'epigastrio; insomma nessun sintomo morboso da parte dello stomaco; e notisi che le mie osservazioni le feci tutte in donne, alcune clorotiche e presentanti sintomi d' eretismo nervoso in cui sono tanto comuni le gastralgie provocate da cause di lievissimo momento. Sull' intestino l' acido benzoico non produsse mai alcun effetto dannoso; neppure un paziente m'accusò dopo l' uso di ripetute dosi d' acido benzoico dolori addominali che sono non troppo rari dopo l'acido salicilico.

Quanto agli effetti sul sistema nervoso e sugli organi dei sensi in genere, dietro le mie osservazioni posso dire che l'acido benzoico non esercita alcuna azione speciale cioè nessuno di quei disturbi speciali che provoca tanto facilmente l' acido salicilico, giammai cofosi, alterazioni visive, vertigini, cefalea, sussurri nelle orecchie; per cui da questo lato l'acido benzoico può essere amministrato a lungo senza alcun danno. In una sola ammalata trovai intolleranza assoluta per l'acido benzoico, per cui dopo una dose di 10 grammi insorsero segni quasi d' avvelenamento, cioè: forte senso d' arsura alle fauci, senso di bruciore e dolore all'epigastrio, conati di vomito, quindi vomito, gastralgie, dolori addominali, anuria che persistè per 24 ore e consecutivamente i segni di cistite catarrale acuta. Il sensorio si mantenne però perfettamente libero; non delirio, nessun perturbamento dei sensi. È del resto l'unico caso in cui l'acido benzoico non venne tollerato e produsse fenomeni tossici, che però presentarono nulla d'allarmante e scomparvero poche ore dopo la sospensione del medicamento.

A proposito dell' azione tossica dell' acido benzoico trovo accennato un sol fatto nella *Rivista di Medicina e Chirurgia pratica* di Madrid, n. 94 del 22 maggio 1880. Sono poche linee sulla supposta innocuità del benzoato sodico. In una corrispondenza diretta all'Urach da Bronstein di Baltà avvi: « Come si spiega questo fatto osservato molte volte nei fanciulli che presero benzoato di soda contro la difterite? Dopo 1-2 dramme s'ha salivazione abbondante, nausea, dolori addominali; il processo difte-

rico guarisce, e s'hanno tutti i sintomi di completo ritorno alla salute; si continua col benzoato di soda, ed allora riprende il vomito incoercibile, quindi collapso e morte, quando nè alla faringe nè alla laringe avvi più traccia di processo difterico. »

È però un'osservazione isolata e quindi fino ad ora di poco valore.

Passo ora all'ultima questione per noi più importante, cioè qual'è l'influenza che l'acido benzoico spiega sui dolori articolari; e quindi in quali casi di reumatismo articolare acuto possa essere somministrato. Riguardo alla sua influenza sui dolori debbo subito accennare che la sua efficacia è di gran lunga inferiore a quella del salicilato di soda. Il Senator stesso quantunque partigiano dell'acido benzoico, nota espressamente la sua azione meno rapida. Io, senza voler togliere all'acido benzoico qualsiasi valore sulle forme articolari; posso però assicurare che la sua azione è di gran lunga più lenta e meno sicura di quella dei preparati salicilici. In tutti gli ammalati curati con acido benzoico ottenni la guarigione; ma i primi sintomi di miglioramento non si facevano sentire ordinariamente che dopo 6 o 7 giorni; per cui restava sempre il dubbio se il miglioramento ottenuto fosse da attribuirsi all'acido benzoico, oppure non rappresentasse che il volgere spontaneo a guarigione della malattia.

Venendo ora alle conclusioni riguardo a quanto abbiamo detto sulle proprietà dell'acido benzoico, possiamo formulare queste:

1.° L'acido benzoico è benissimo tollerato anche a dosi giornaliere di 8-12 grammi, non producendo alcun perturbamento delle funzioni digestive, nè esercitando azione dannosa sugli organi dei sensi e sul sistema nervoso in genere.

2.° Non può considerarsi come antipiretico.

3.° La sua azione sul cuore, quantunque poco spiccata, s'avvicina a quella della digitale rinforzando.

4.° Ha effetto frequente sulla funzione della cute provocando bene spesso la diaforesi; ha poi effetto costante sull'apparato urinario aumentando sempre la diuresi senza essere un irritante renale.

5.° Debolissima, poco spiccata, tarda ed incostante è l'azione che l'acido benzoico dispiega sui dolori articolari.

Se ora mi si chiedesse in quali casi di reumatismo articolare acuto possa essere giovevole l'acido benzoico, risponderei: l'unico caso in cui l'acido benzoico potrebbe trovare un'indicazione ra-

zionale sarebbe quello in cui come complicazione del reumatismo sussiste nefrite. In tali casi, come vedemmo, può essere pericolosa l'amministrazione del salicilato di soda, e la più parte degli Autori lo ritengono assolutamente controindicato. Qualcuno, a dir vero, non ammette tal pericolo, e dà il salicilato di soda anche quando sussiste nefrite come complicazione del reumatismo. Così ho già riferito altrove il caso di Vulpian; è un caso però isolato, ed io sto colla maggioranza di chi ammette controindicato il salicilato di soda quando al reumatismo s'associa nefrite; ed in tali casi prescrivo l'acido benzoico, e ciò:

1.° Perchè tale medicamento ha una certa azione calmante sulla forma articolare, quantunque, come già ammisi, pochissimo spiccata.

2.° Perchè provoca pressochè costantemente la diaforesi, e noi sappiamo quanto sia utile nei casi di nefrite promuovere la funzione della cute.

3.° Perchè agisce costantemente come diuretico senza essere un irritante renale.

4.° Finalmente, se si vuole, anche per l'azione attribuita da Frerichs all'acido benzoico della scomposizione del carbonato d'ammoniaca e produzione d'un composto meno dannoso.

Quarto gruppo di ammalati curati coll'applicazione dei vescicanti.

Passo da ultimo al quarto gruppo di ammalati, di quelli curati cioè mediante l'applicazione dei vescicanti. Premetto di nuovo che tratto solo dei casi di reumatismo articolare acuto, e quindi d'applicazione di vescicanti unicamente nelle forme acute. Il vescicante nelle forme croniche o per lo meno subacute di reumatismo trova ogni dì applicazione, ed in molti casi si può considerare come l'unico mezzo di guarigione. Io qui invece tratto unicamente dell'applicazione dei vescicanti nel periodo realmente acuto, o come si dice infiammatorio della malattia, quando cioè sussiste febbre, le articolazioni sono tumide, arrossate e dolenti alla minima pressione e sotto i movimenti.

Onde esaurire col miglior ordine possibile questo argomento dividerò il mio lavoro in tre parti.

Nella prima parte accennerò, solo con brevi citazioni, come la applicazione dei vescicanti nel periodo ancora acuto delle malattie fosse un mezzo già posto in opera dagli antichi, e come

forse per analogia si venne ad applicare identico metodo di cura nei casi di reumatismo articolare acuto.

In una seconda parte riferirò le osservazioni degli autori che usarono i vescicanti nel reumatismo articolare acuto tenendo calcolo dei risultati ottenuti e da chi primo generalizzò tal mezzo e da quelli che successivamente approvarono tal metodo di cura ponendolo in opera. Non avendo in animo di fare un lavoro storico, non seguirò ordine cronologico e ben facilmente il lettore troverà notevoli lacune riferibili a difetto di tempo e scarsezza del materiale necessario. In ogni modo le osservazioni che addurrò serviranno almeno a dimostrare come non troppo esiguo sia il numero dei partigiani dell'applicazione dei vescicanti nel reumatismo articolare acuto.

In una terza ed ultima parte finalmente riferirò le mie osservazioni tenendo calcolo di tutti i dati per venire a conchiudere quali sieno i casi di reumatismo articolare acuto che devono essere curati coll'applicazione dei vescicanti. Cercherò di combattere le obbiezioni principali, che vennero mosse ai vescicanti, studiando in pari tempo quali ne sieno le controindicazioni.

Che l'applicazione dei vescicanti nel periodo infiammatorio od acuto delle malattie non sia un fatto nuovo, mi sarà facile provarlo con brevi osservazioni. La metastasi artificiale era una delle basi della terapeutica d'Ippocrate; egli si serviva della rivulsione che considerava come l'arte di alleviare o guarire le malattie creando un'altro stato morboso in qualche parte vicina o lontana dal male che si vuol distruggere. Agenti farmaceutici di rivulsione erano allora, come lo sono attualmente i cataplasmi, l'ortica, gli acidi, la senape, l'olio di croton, il tartaro stibiato, l'ammoniaca, il vescicante, la potassa, la polvere di Vienna e così via.

Il Tommasini (Dissertazioni di Giacomo Tommasini. Bologna 1823) vanta ed usa i vescicanti nelle malattie acute d'indole ipostenica, ma dice d'andare molto cauti nella loro applicazione trattandosi di malattie ipersteniche. Parlando della pleurite dice come non si pensa che il sale irritantissimo della cantaride a qualunque parte del corpo venga applicato s'insinua ne' vasi ed entra in circolazione agendo come veleno. S'appoggia all'autorità di Baglivi, che dopo l'applicazione dei vescicanti notò aridità delle fauci ed una gran sete che chiama sete dei vescicanti ricorda le parole di Wolter « Caveant medici nè in febribus

acutis, calore sicco, site intollerabile, delirio et vigilio stipatis, vescicatoria applicent, mala enim adaugebunt. » Come conclusione nota che nelle malattie ipersteniche i vescicanti sono dannosi, mentre utili riescono nelle affezioni d'indole ipostenica acuta.

Nel 1840 all'Ospedale della Pitié, Gendrin usava con successo i vescicanti a larga dose contro le polmonie e pleuriti anche nel loro periodo acuto. Giacomini vantava l'azione dei vescicanti nelle malattie acute per l'azione ipostenizzante della cantaride.

Il Piorry appena si palesava la risipola, faceva applicare due o tre centimetri al di là dei limiti del male, dove la pelle è ancora sana, una lista di vescicante della larghezza di due a tre centimetri. Egli la considerava come una specie di barriera all'ulteriore estendersi del male.

Il prof. Velpeau consigliava l'applicazione di vescicanti sulle parti invase da flemmone.

Il dott. Besnier (*Union Medicale*, giugno 1876) trattando dell'applicazione dei vescicanti per la cura della pleurite, consiglia di non tardare a metterli quando sia cessata la febbre, ma di applicarli subito sull'inizio della malattia. Riguardo ai sintomi generali insiste sul fatto che la febbre da vescicante non è che passaggiera e che non può in alcun modo influenzare il movimento febbrile dovuto alla malattia; e che d'altra parte questa influenza non si può spiegare nè colla reazione provocata sulla pelle nè con quella che sarebbe determinata dall'irritazione dei reni. Interrogando la tradizione dimostra che in ogni tempo si ricorse ai vescicanti malgrado il movimento febbrile tanto nelle febbri maligne quanto nelle flemmazie acute di qualunque sorta.

Consultando inoltre i risultati più recenti della fisiologia sperimentale sull'azione della cantaridina mostra che le esperienze presentate nel 1874 dal dott. Galippe alla società di biologia confermano il modo di vedere della scuola italiana, che considera questa sostanza come un' agente cardio-vascolare ed antipiretico e conchiude, dietro queste esperienze, che il vescicante lungi dall'essere una causa d'aumento di febbre, avrebbe piuttosto in un dato momento un'azione generale sedativa atta a combatterla.

Potrei moltiplicare le citazioni per dimostrare vieppiù che l'uso di vescicanti nel periodo acuto di varie malattie sia un fatto molto comune, ma vi rinuncio per ragione di brevità.

Non posso però passar sotto silenzio che molti autori pure approvando l'applicazione di vescicanti, fanno avvertire ai danni che in date circostanze possono provocare. Così alcuni accennarono come nei fanciulli il vescicante facilmente provochi stranguria e risipola.

Beck dice che l'azione dei vescicanti è rapidissima nei fanciulli ed è completa in 2-6 ore. Secondo tale Autore, nei fanciulli l'azione inflammatoria del vescicante è più forte ed è facilmente susseguita da ulcerazione, gangrena e morte; lo stesso avverebbe nei vecchi. Peter narra il caso d'un vecchio affetto da Bronco-pneumonite a cui venne applicato un largo vescicante sul petto. Il paziente morì e la morte fu in parte causata da gangrena sopravvenuta sulla piaga del vescicante, e risipola delle parti circonvicine. Egli consiglia d'applicare solo con grande cautela i vescicanti nei vecchi, fanciulli e cachettici; ed in ogni modo di applicarli non troppo larghi lasciandoli in posto poco tempo. Tali precauzioni sono poi d'assoluta necessità nelle sale d'ospedale vicino a servizj chirurgici. Le stesse cautele consigliava Trousseau già molti anni avanti. Del resto le obbiezioni e le accuse che si mossero ai vescicanti le prenderò meglio in considerazione quando tratterò della loro indicazione e controindicazione.

Passo ora alla seconda questione cioè ai risultati ottenuti dagli autori nella cura del reumatismo articolare acuto mediante l'applicazione dei vescicanti. Pare che la prima idea di questo metodo di cura nel reumatismo articolare acuto spetti al dott. Dechillj medico a Vancouleurs. Le sue osservazioni ammontano a 14. Nel primo caso ebbe ricorso a vescicanti volanti il giorno 12 d'invasione della malattia dopo aver fatto molte sottrazioni di sangue ed aver amministrato internamente del nitro. Anche nella seconda osservazione venne prima messo in opera il metodo antiflogistico. Vista l'inefficacia di tal mezzo di cura, al 5.° giorno di malattia fece applicare un vasto vescicante sopra ciascuna articolazione tibio-tarsica. Si ebbe per risultato guarigione completa. Essendosi il paziente esposto a cause reumatizzanti ebbe recidiva del reumatismo. L'Autore applicò di nuovo vescicanti sulle articolazioni ammalate e la guarigione fu completa e duratura. In un'altro caso applicò pure vescicanti al quinto giorno di malattia; il dolore e la febbre diminuirono quindi cessarono; successivamente vennero invase altre articolazioni e la malattia terminò in 14.ª giornata di ma-

lattia (9.ª di trattamento), nel qual periodo di tempo si fece uso quasi esclusivamente di vescicanti (nove).

Il lavoro di Dechillj fu presentato da Martin-Solon all' Accademia di medicina di Parigi. In seno a questo consesso ebbe luogo la discussione non solo sulla cura del reumatismo articolare acuto coi vescicanti, ma anche sulla natura del reumatismo.

La discussione fu lunga ed animata; ognuno espose le sue idee e dottrine in proposito, quindi si divagò ed il metodo di Dechillj cadde in completo obblio.

Successivamente, se non m'inganno, chi pensò a fare rifiorire l'idea dell'utilità dei vescicanti applicati a curare il reumatismo articolare acuto fu il medico inglese Hebert Dawies che generalizzò e popolarizzò tal metodo per modo che ora viene intitolato dal suo nome. Egli (*London Medical Times and Gazette*, 7 gennajo ed 11 febbrajo 1865) propose d'applicare i vescicanti non direttamente sulle articolazioni dolenti, ma bensì in vicinanza d'esse. Secondo l'Autore tal metodo impedirebbe l'apparizione ed arresterebbe lo sviluppo delle complicazioni cardiache. Egli dice che in nessun caso ove il cuore era sano al momento dell'ingresso del paziente nell'ospedale si sviluppò successivamente lesione organica. In un caso vennero applicati più di 300 pollici quadrati di vescicante. Giammai ebbe stranguria, fatta eccezione d' una sol volta ed in grado affatto insignificante. Per bocca somministrava nulla, fatta eccezione d' un purgante sul principio.

Il dott. Fernet (*Du Rhumatisme articulaire et de son traitement par les vescicatores. Archives générales de Médecine*, 1865) nota un caso del dottor Adams in cui il polso segnava 108, la temperatura 39°,7, ed in cui il paziente accusava vivi dolori alle spalle, alle due anche, ed alle articolazioni degli arti inferiori. Vennero applicati dieci vescicanti in una sol volta sulle articolazioni, e per bocca si somministrò solo un narcotico per la notte. Il giorno successivo i dolori articolari erano mitissimi; era però stata invasa una nuova articolazione, la radio-carpica destra e si aveva avuto solo leggerissimo grado di stranguria. Si applicarono due nuovi vescicanti sulla mano destra. Il giorno successivo i dolori erano pienamente scomparsi; sussisteva solo debole stranguria, e s' ebbe guarigione completa. L' Autore dice che l' azione dei vescicanti non sarebbe semplicemente locale come lo mostrano i cambiamenti dell'orina. Dallo stesso lavoro

ricavò che il dott. Jeffreson publicò cinque casi gravi di reumatismo articolare in cui dietro l'applicazione di vescicanti si ebbe un sollievo pressochè istantaneo; la temperatura si abbassò rapidamente e non sviluppossi alcuna complicazione da parte del cuore. Il dott. Fernet nota che tanto col metodo Dechillj che con quello Dawies i vescicanti sono applicati nel stadio più acuto della malattia su tutte le articolazioni dolorose, e che mano mano vengono invase nuove articolazioni sono applicati nuovi vescicanti. La differenza nei due metodi sta in ciò: Dechillj copriva intieramente col vescicante l'articolazione affetta; ed i limiti del vescicante erano quelli stessi della sinoviale ammalata; Dawies invece pone i vescicanti sui limiti della giuntura e dà loro la forma d'un braccialetto o d'un legacciuolo della larghezza d'un pollice o due che circonda il membro sia al disopra che al di sotto dell'articolazione. Ambedue gli autori poi spiegano il modo d'azione dei vescicanti ammettendo che essi agiscano sulla materia morbifica e la facciano sortire dall'articolazione ove sarebbe accumulata.

Il dott. Majernoff (« De reumatismo articulorum acuto maximeque ejus therapiæ. » Dissertazione inaugurale. Berlino, 1866) cita 13 casi di reumatismo articolare acuto curati nella clinica di Traube. Alla sera del loro ingresso nell'ospedale sopra tutte le articolazioni dolenti vennero applicati dei vescicanti lasciandoli in posto fino al giorno susseguente. Venne quindi tagliata la vescica, distaccato l'epidermide e successivamente le piaghe vennero medicate con unguento semplice ed applicazione di cataplasmi di semi di lino. La guarigione delle piaghe avvenne rapidamente.

L'Autore dice che non conosce alcun altro mezzo di cura che dia risultati così rapidi e brillanti anche rapporto alle condizioni cardiache. Nota però che in seguito a tal metodo si osserva spesso stranguria che però scompare rapidamente. Osserva poi da ultimo l'Autore come Traube non condividava le medesime idee riguardo alla cura del reumatismo articolare col mezzo dei vescicanti, e come questo clinico insigne ritenesse che la cura coi vescicanti sia la migliore unicamente nei casi in cui l'affezione locale delle articolazioni è molto considerevole.

Anche Gull e Sutton (« Remarks on the natural history of Rheumatic fever. » — « Medico-chirurg. Transactions » L. II, pag. 43-84, 1868, e « Canstatts Jahresb. » 1869) fecero uso dei vescicanti nella cura del reumatismo. Essi però sono d'avviso che

nessun metodo di cura valga ad abbreviare essenzialmente la durata della malattia.

Il dott. Gregor (« Lyon médical » Nov. 1870) applica i vescicanti sopra ciascuna articolazione ammalata, poco importa se sussista o non siavi febbre. Solo egli dice che facendo uso di tal mezzo avrebbe trovato maggior facilità e suscettività a contrarre reumatismi.

Non osservò giammai complicazioni da parte della vescica, e gli pare che sieno molto più rare le complicazioni cardiache. Quanto allo spiegarne l'azione secondo tale Autore i vescicanti agirebbero facilitando sotto forma di flussione sierosa l'eliminazione dell'agente tossico che ha tendenza a fissarsi sulle parti fibrose delle articolazioni.

Il dott. Gleesson (« Blistering in Rheumatism. » — « Philad. med. and surg. Report » aprile 1872 e « Canstatts Jahresb. » 1873) ed il dott. Peacock (« On the blister treatment of Reumatism. » — « Brit. med. journal » 1872, e « Canstatts Jahresb. » 1873) parlano ambedue del metodo Dawies; il primo dà una relazione di casi, il secondo ne dà le indicazioni terapeutiche che possono ridursi alle seguenti:

Il metodo Dawies è indicato:

1.° Quando sono affette contemporaneamente più articolazioni, in modo grave cioè che i dolori sono molto intensi, e lo stato generale grave, ed avvi febbre viva.

2.° In casi di affezione locale e generale poco intensa, ma in cui le forze del paziente sono molto ridotte.

Fraëntzel (« Therapie des acuten Gelenkrheumatismus. » — « Charité Annalen » Berlin 1875) dice che i risultati più favorevoli li ottenne dal metodo Dawies. Da una relazione di 167 casi di reumatismo articolare curati nel decorso degli anni 1871-74. In 15 venne amministrata la propilamina, in 20 grandi dosi di bicarbonato di soda fino a consumarne 30 grammi al giorno; in 19 la cura consistette in purgativi ossia un infuso di rabarbaro colla soda a dose tale da avere da quattro a cinque scariche alvine al giorno; ed in 113 finalmente venne posto in opera il metodo Dawies coll'applicazione dei vescicanti. L'Autore non dà quadri statistici relativi alla durata della malattia curata piuttosto con un metodo che con un altro, facendo giustamente riflettere che in molti pazienti la dimora maggiore nell'ospedale dipende da concomitanti complicazioni cardiache ed adduce l'esempio d'un ammalato che affetto da reumatismo articolare acuto

stette due anni e mezzo nelle sale dell' ospedale per sussistente vizio valvolare.

Tra i casi importanti accenna quello d' un individuo in cui erano ammalate cinque grandi articolazioni. La temperatura in terza giornata di malattia era 40°. Al settimo giorno dopo l'applicazione di vescicanti il paziente era senza febbre ad al nono giorno lasciava il comparto completamente guarito.

Dopo aver dato una descrizione del metodo Dawies dice che all' applicazione dei vescicanti fa precedere un' injezione ipodermica di morfina; al mattino successivo fa una nuova injezione di morfina; leva quindi il vescicante, ne taglia la vescica col mezzo d'una forbice e quindi copre la superficie denudata ed ulcerata con compresse imbevute nell'acqua calda. Queste compresse ordinariamente si mantengono calde fino a sera; allora si levano, s' applica dell' unguento semplice e la guarigione ordinariamente avviene rapida. La sera stessa, ma più spesso il mattino successivo all'applicazione dei vescicanti s' ha notevole miglioramento; giacchè a tumefazione e la dolorabilità dell' articolazione alla pressione è scomparsa o notevolmente diminuita ed ordinariamente è possibile il movimento delle corrispondenti articolazioni; la temperatura s' abbassa e talvolta anzi viene al disotto del normale. Quando si devono applicare molti vescicanti, essendo multiple le articolazioni affette, il giorno successivo all'applicazione dei vescicanti i pazienti si lagnano di viva stranguria talvolta complicata con anuria di parecchie ore; e le orine sono scarse con maggiore o minor quantità di globuli sanguigni rossi e numerosi cilindri jalini intorbidati granulosamente.

In alcuni casi rari sono emesse delle più grandi masse di fibrina che per la loro forma assomigliano a sanguisughe. Per lo più però questi sintomi durano da 1-4 giorni e quindi scompajono senza lasciar traccie. Fraëntzel dice però che questo metodo non impedisce le complicazioni cardiache.

Nella « Revue médico-chirurgicale » 1879 avvi un estratto di una lezione del dott. Hubert La Rue professore all' Università Laval (Quebec). In essa è accennato un caso di reumatismo articolare in cui erano affette 22 articolazioni. Vennero applicati quattro vescicanti per volta sulle grandi articolazioni. Quarantotto ore dopo s' aveva guarigione. Accenna a 50 casi in cui si ebbe identico successo. Dice che i vescicanti devono essere grandi e larghi per modo da abbracciare tutta l'articolazione e che devonsi lasciare in posto cinque ore applicandovi poscia dei cata-

plasmi. In prevenzione di complicazioni cardiache mette un piccolo vescicante sulla regione cardiaca. La dieta deve consistere in brodo e latte da prendersene un bicchiere ogni una o due ore.

Il dott. Besnier (« Revue medico-chirurgicale » 1877) loda pure la cura dei vescicanti e dice che l'applicazione dei vescicanti multipli nel reumatismo articolare acuto avrebbe maggior numero di partigiani se non fosse il dolore, ed in certi casi la stranguria con leggier ematuria inerente a questo mezzo di cura, e propone alcune cautele atte ad impedire questi disturbi.

Potrei accennare altri esempj, ma parmi che questi bastino per provare che l'applicazione dei vescicanti nella forma acuta del reumatismo venne usata anche in questi ultimi tempi da medici distinti. Altri autori senza ricorrere ai vescicanti, pure od encomiano o fanno uso del metodo revellente in genere. Fu in uso anticamente come al presente l'applicazione di senapismi nei casi di dolori tanto muscolari quanto articolari; così venne molto vantato l'uso d'impiastro di pece di Borgogna che solleva l'epidermide e fa un'eruzione agendo quindi come revellente. (« Journal des connaissances medico-chirurgicales » 1844).

Mapother (« Blistering in acute Rheumatismes. » — « Med. Presse and Circular » e « Canstatts Jahresb. » 1869) vanta il metodo di Dawies solo che invece di far uso dei vescicanti adopera il collodion cantaridato.

Il dott. Prevault (« Gazette des Hôpitaux » 1862) adopera invece il collodion elastico (1).

Il dott. Daj (« The spinal origin of Rheumatisme. » — « Med. Times and Gazette » agosto 1866) non fa uso di vescicanti secondo il metodo Dawies, che pur gli aveva dato ottimi risultati, adopera invece le coppette. Egli però pensando che i sintomi del reumatismo articolare acuto e più specialmente l'affezione locale delle articolazioni e la febbre sia unicamente conseguenza d'una lesione dei nervi spinali e che la meningite cerebro-spinale ed il reumatismo articolare acuto sieno un'affezione identica, le coppette le applica sulla colonna vertebrale non sulle articolazioni.

Passo ora all'ultima questione cioè ai risultati delle mie os-

---

(1) Collodion . . . . grammi 20
Terebentina di Venezia . . decigr. 14
Olio di ricini . . . . . . grammi 3

servazioni per venire alla conclusione pratica qual siene cioè i casi di reumatismo articolare acuto che devono essere curati mediante l'applicazione di vescicanti.

Ammontano a 24 i casi di reumatismo in cui posi in opera la cura coi vescicanti. Per ragioni già altrove esposte non darò alcun quadro comparativo per vedere se la dimora nell'ospedale degli ammalati curati in tal modo sia maggiore o minore di quella degli altri curati coi metodi sopraccennati. Non entrerò neppure nella questione che a bella posta passai sotto silenzio, se un mezzo di cura piuttosto che l'altro valga e prevenire le complicazioni cardiache. Per sciogliere tale questione pure tanto importante occorrerebbe una statistica compilata su qualche migliaja di casi, tanto più che una quantità di pazienti al loro ingresso nell'ospedale presentano già complicazioni cardiache ed in tali casi quindi non v'è a parlare di cura preventiva. In secondo luogo anche una tale statistica qualora fosse possibile il compilarla non presenterebbe mai garanzie sufficienti per essere ciecamente accettata essendo troppo numerose le cause di errore.

Ad accennare un sol esempio, quanti non sono i casi in cui dimettendosi un paziente guarito dal suo reumatismo, da un rumore sussistente in un punto della regione cardiaca non si può decidere se si tratti di semplice rumore anorganico, o sia invece l'espressione d'una lesione valvolare? Quanti non sono gli ammalati che si ritennero guariti dal reumatismo e senza complicazioni cardiache, quantunque si ascoltasse un rumore ritenuto anorganico, che dopo qualche mese rientrano nelle Sale dell'Ospedale affetti da vizio valvolare bene caratterizzato?

Ciò premesso entro in argomento. Anzichè fare un'arida descrizione dei miei casi casi che sarebbe oltremodo nojosa pel lettore e mi obbligherebbe a continue indispensabili ripetizioni, credo bene seguire una via diversa. Accennerò dapprima alle varie obbiezioni che vennero mosse all'applicazione dei vescicanti nella cura del reumatismo articolare acuto; colla scorta delle mie osservazioni cercherò di dimostrare quali sieno giuste e quali false; e da questo rapido esame scaturiranno naturalmente le indicazioni e le controindicazioni di tal mezzo nella cura della malattia di cui ci occupiamo.

Le principali obbiezioni mosse ai vescicanti si possono ridurre alle seguenti:

1.° Si considerarono come se non dannosi per lo meno inutili

in tutte le forme infiammatorie acute, e quindi anche nel periodo acuto del reumatismo articolare ritenendosi che i vescicanti trovino la loro importante ed utile applicazione solo dopo decorso il periodo acuto.

2.° Si ritenne che i vescicanti anzichè mitigare eccitino ed aggravino i fenomeni locali e possano produrre complicazioni atte ad ingenerare aggravamento dello stato generale.

3.° Si credette che i vescicanti aumentino od eccitino se non sussiste la febbre.

4.° Che i vescicanti possano essere causa di stranguria ed ematuria.

5.° Che la loro applicazione sia pericolosa nei vecchi e fanciulli.

6.° Che tal metodo di cura sia oltremodo doloroso e quindi poco pratico.

Vediamo quanto sieno giuste queste obbiezioni.

Alla prima rispondo coi fatti. Oggidì in medicina si fa troppa teoria, eppure quanto spesso dobbiamo ricorrere all' uso pratico e talvolta pur anche al cieco empirismo: Sull'inizio, il confesso, era titubante nell'applicazione dei vescicanti ritenendola come un'idea antiquata contraria alle leggi fisiologiche; ma non facciamo discussioni sul modo d' azione di essi riduciamo la questione ai suoi termini più semplici giovano essi o no? Le mie osservazioni è vero, sono troppo scarse, ma se le unisco a quelle degli altri autori ho un materiale sufficiente per dedurne che a dispetto di tutte le teorie, l'applicazione dei vescicanti costituisce uno dei mezzi di cura che dà risultati brillanti, e quindi l'adotto e lo pongo in pratica nei casi in cui è realmente indicato e vedremo più tardi quali essi sieno.

La seconda obbiezione che i vescicanti aggravino il processo locale mi pare cada da sè dopo le osservazioni che ho riferite di quegli autori che considerano i vescicanti come il miglior mezzo di cura del reumatismo.

In tutti i miei casi, nessuno eccettuato, in poche ore i vescicanti applicati produssero notevole sollievo e rapida scomparsa della forma locale. L' unica complicazione che vidi insorgere in un caso e che potrebbe attribuirsi all'azione del vescicante applicato si fu la flebite, che però decorse benignamente nè aggravò le condizioni generali della paziente, nè prolungò il decorso della malattia. Ma anche qui si resta dubbiosi se tale accidente fu provocato dal vescicante oppure fu una complicazione

accidentale. Se tanto frequente è il complicarsi d'endocardite ad un reumatismo articolare perchè non potrà qualche volta in identico modo essere affetta la tunica intima delle arterie e quella delle vene che è pressochè identica nella struttura e funzione?

La terza obbjezione che i vescicanti provochino od esacerbino la febbre non la trovo giustificata quantunque sostenuta da medici insigni ed accettata pressochè universalmente. In tutte le mie osservazioni non solo non osservai aumento di febbre dopo l'applicazione di vescicanti; ma il più delle volte notevole remissione di essa, concordando perciò pienamente con quegli autori che dopo i vescicanti videro diminuire o cessare del tutto la febbre. Noterò per altro che io non convengo nell'opinione di coloro che ammettono doversi far uso dei vescicanti anche nei casi in cui un numero considerevole di articolazioni sono affette; io non usai tal metodo che nei casi di reumatismo mono-articolare, od in quelli in cui il processo si è localizzato su poche articolazioni come accennerò più tardi.

A comprovare il mio asserto che i vescicanti non siano causa di febbre, che anzi essa talvolta rimetta addurrò solo alcuni esempii: Spinelli Stella entrò in Sala Bianca Maria, letto N. 21 il giorno 13 luglio 1880 affetta da reumatismo mono-articolare localizzato all'articolazione del ginocchio destro. Il secondo giorno del suo ingresso nell'Ospedale il termometro segnava 37°,2 al mattino, e 39°,1 all'ora della visita pomeridiana. Ad onta di quest'elevata temperatura s'applicano due larghe strisce di vescicanti circondanti l'articolazione a modo di ginocchiera. Il giorno successivo all'ora della visita del mattino ossia 17 ore dopo la applicazione dei vesctcanti il termometro segnava 37°,8 e la sera 38°.

Dragoni Teresa entra il 22 marzo 1880 in Sala Bianca Maria letto N. 15 per reumatismo mono-articolare localizzato al ginocchio destro. La sera del suo ingresso nell'Ospedale il termometro segna 38°,7. Si applicano due striscie di vescicanti come nel caso antecedente. Il giorno successivo all'ora della visita antimeridiana ossia 17 ore dopo l'applicazione dei vescicanti la temperatura è 38°, ed alla sera quando si fa la puntura della vescica il termometro segna 37°,5.

Arpigiani Angela, entrò il giorno 5 gennajo 1880 in Sala Sforza letto N. 41, per reumatismo poliarticolare acuto. Era in sesta giornata di malattia; ed i dolori erano prevalenti alle articola-

zioni radio-carpiche e cubitali. Dette articolazioni erano calde, tumide, arrossate e dolentissime. La mattina del giorno 6 il termometro segna 37°,8. All'ora della visita pomeridiana la temperatura è 38°,9. S'applicano quattro vescicanti due per parte circondanti come un braccialetto ciascuna articolazione radio-carpica. Il giorno 7 ossia circa 17 ore dall'applicazione dei vescicanti la temperatura è 37°,3 ed alla visita pomeridiana 37°,5.

In un caso, ad osservazione superficiale, pareva che l'applicazione dei vescicanti fosse stata susseguita da esacerbazione abbastanza viva della febbre; studiandolo però accuratamente si rileva che la febbre era indipendente dal mezzo posto in opera. L'osservazione raccolta in compendio è questa: — Soncini Rosa, d'anni 25, di Milano, di professione portinaja, entra in Sala Sforza al letto N. 45 il giorno 26 dicembre 1879 per reumatismo poli-articolare acuto. È in 12.ª giornata di malattia. Dall'anamnesi si rilevò che sul principio ebbe ripetuti brividi di freddo susseguiti da calore e sudore, e questi brividi di freddo si erano ripetuti anche nei giorni successivi. Dopo tre giorni dal cominciamento della febbre apparvero i dolori articolari dapprima limitati alle articolazioni tibio-tarsiche d'un lato, quindi invadenti quelli del lato opposto e successivamente ambedue le ginocchia. Nei giorni susseguenti scomparvero i dolori in dette articolazioni e tre giorni avanti il suo ingresso nell'Ospedale insorsero con febbre ad identici caratteri, dolori nelle articolazioni radio-carpiche d'ambedue i lati. Al suo ingresso nell'Ospedale si rilevò tumidezza abbastanza considerevole alle articolazioni radio-carpiche d'ambedue i lati con dolore ed impossibilità ai movimenti; nei visceri ipocondriaci nulla degno di nota ad eccezione di tumore acuto di milza.

La mattina del giorno 27 il termometro segna 37°,8. Aveva passato notte insonne per i forti dolori nelle articolazioni sopraccennate. Si applicano quattro vescicanti, due per lato alle articolazioni radio-carpiche. Alla visita pomeridiana il termometro segna 38°,2. Il giorno 28 alla mattina il termometro segna 38°,7. Cessato ogni dolore alle articolazioni radio-carpiche; mentre accusa dolori abbastanza intensi nelle articolazioni tibio-tarsiche. Accusa qualche brivido di freddo. Alla visita pomeridiana ossia 31 ore dopo l'applicazione dei vescicanti la temperatura è 39°,8. Le articolazioni radio-carpiche sono affatto indolenti, cessata ogni tumefazione ed è completamente guarito lo spellamento prodotto dai vescicanti; tumidissime invece e molto do-

lenti sono le articolazioni tibio-tarsiche d'ambedue i lati. Si applicano quattro vescicanti, due per lato sopra queste articolazioni.

Il giorno 29 ossia 17 ore dopo l'applicazione dei vescicanti la temperatura è 38°, alla sera 39°,2: cessati i dolori alle articolazioni tibio-tarsiche e ritorno dei dolori, quantunque miti, nelle articolazioni delle mani. Si passò alla somministrazione del chinino ed in tre giorni la paziente fu guarita dal reumatismo e dalla febbre. In questo caso come appare evidente la febbre non era nè provocata, nè sostenuta dai vescicanti, ma bensì dalla concomitante infezione palustre. Era uno dei casi spettanti quindi al secondo gruppo in cui la cura più razionale fin dal principio sarebbe stata l'amministrazione del chinino anzichè la applicazione de'vescicanti.

La quarta obbiezione mossa ai vescicanti si è, come vedemmo, che essi possano provocare gravi disturbi vescicali e renali. Che tale complicazione possa insorgere dietro applicazione multipla e contemporanea di vescicanti è un fatto che nessuno vorrà negare. Anzi dirò di più, questa complicazione è molto frequente quantunque non abbia quella gravità che da taluno le si volle attribuire.

L'applicazione però contemporanea di due o quattro vescicanti al massimo, come feci sempre io non provocò giammai disturbi da parte dell'apparato orinario. Venne sempre misurata la quantità delle orine emesse nelle ventiquattro ore dietro l'applicazione di vescicanti e l'unico fatto che venne avvertito si è una diminuzione abbastanza notevole della loro quantità nelle 24 ore subito dopo l'applicazione dei vescicanti, scarsezza però momentanea giacchè nei giorni successivi ritornavano alla loro quantità normale. L'esame macro e microscopico delle orine come pure l'esame chimico di esse giammai fece rilevare alcunchè d'abnorme. Giammai nè stranguria, nè tenesmo vescicale ad eccezione d'un sol caso; in cui contemporaneamente a due vescicanti applicati sopra l'articolazione tibio-tarsica destra, venne fatto sopra l'articolazione del ginocchio corrispondente una pennellatura con collodion cantaridato (collodion grammi trenta, polvere di cantaride gr. tre). Tutti gl'incomodi però in tal caso si ridussero a molesto tenesmo vescicale per cui la paziente sentiva frequentissimo il bisogno di mingere emettendo le orine in scarsissima quantità.

Per cui, anche questa obbiezione mossa ai vescicanti non ha fondamento.

La quinta obbiezione la trovo giusta; senza ammettere che sieno assolutamente controindicati i vescicanti negl'individui in tenerissima età e nei vecchi, credo che in tali circostanze convenga essere molto cauti nella loro applicazione.

Per quanto concerne l'ultima obbiezione credo non abbia molto valore. Non nego che tal mezzo sia un po'doloroso, ma il dolore provocato dai vescicanti è di gran lunga più mite del dolore articolare che essi fanno cessare, per cui i pazienti lo tollerano benissimo. Non ebbi mai bisogno di ricorrere ad injezione ipodermica di morfina onde attutire il dolore, come raccomandano taluni e notisi che le mie osservazioni le feci tutte in donne tanto proclivi ad esagerare.

Da questa breve discussione risulterebbe come conclusione che l'applicazione dei vescicanti costituisce per sè stesso un mezzo scevro da ogni danno e pericolo. Mi resta ora ad accennare in quali casi di reumatismo articolare acuto la cura coi vescicanti sia indicata e realmente efficace.

Io credo che il metodo Dawies trovi la sua indicazione più razionale nei casi di reumatismo monoarticolare accompagnato o no da febbre, od in quelle in cui sono affette tutt'al più due o tre articolazioni. Sono convinto che anche nei casi in cui sono affette molte articolazioni, il metodo Dawies darebbe risultati pari e forse anche superiori a quelli del salicilato di soda, ma credo pure che questo metodo di cura sarebbe accettato da ben pochi pazienti. È in vista di ciò, e per impedire l'insorgenza di complicazioni vescicali o renali che io adottai il metodo coi vescicanti unicamente nei casi di reumatismo monoarticolare o tutt'al più in quelli in cui non sono affette più di due o tre articolazioni.

I vescicanti nei casi di reumatismo monoarticolare, a meno non siavi complicata infezione palustre, mi diedero risultati soddisfacenti superiori ad ogni aspettativa. Possiedo storie di pazienti in cui dopo una sola applicazione di vescicanti un'articolazione che era tumidissima e dolente alla minima pressione con assoluta impossibilità ai movimenti, non ancora trascorse 24 ore, tornava nel suo stato normale e quindi il paziente poteva considerarsi come completamente guarito.

Se non in tutti i casi s'ha questo realmente prodigioso risultato, posso però assicurare che in media segue la guarigione in tre o quattro giorni.

L'unica controindicazione all'applicazione dei vescicanti ne

casi di reumatismo mono-articolare acuto sarebbe quando al reumatismo è complicata un'affezione renale o vescicale.

Quanto al modo d'applicazione dei vescicanti seguii il metodo Dawies. Applicava cioè una lista di vescicante della larghezza di circa cinque centimetri circondante l'arto tanto al di sopra che al disotto dell'articolazione ammalata che restava quindi libera. I vescicanti ordinariamente li lasciava in posto ventiquattro ore quantunque sia più che sufficiente anche un tempo minore. Levati i vescicanti si pungeva la vescica da essi prodotta per lasciarne scolare il siero trasudato; s'applicavano quindi delle compresse di tela imbevute in acqua calda, ed al di sopra uno strato impermeabile e s'assicurava il tutto mediante fasciatura contentiva. La medicatura si levava dopo 14 o 16 ore, e se la piaga da vescicante era guarita, il che era nella più parte dei casi, bastava applicarvi una semplice pezzuola di tela onde difendere la cuticola; in caso contrario s'applicava una pezzuola spalmata d'unguento semplice e la guarigione ordinariamente avveniva in brevissimo tempo.

Giunto al termine del mio lavoro ecco le conclusioni che ne scaturiscono.

Molteplici sono i mezzi che abbiamo in nostro potere per combattere il reumatismo articolare acuto ed ognuno di essi trova la sua precisa indicazione in casi determinati fra questi:

Il salicilato di soda è indicato nei casi di reumatismo poliarticolare acuto febbrile in cui sono molto spiccate le manifestazioni articolari, a meno che non sussista alcuna delle controindicazioni in altro luogo accennato.

Il bisolfato di chinina è il rimedio più opportuno e d'azione più spedita nei casi in cui il reumatismo si può considerare come una manifestazione dell'infezione palustre, od in cui l'infezione palustre ne è una complicazione.

L'acido benzoico, a mio credere, non potrebbe essere giovevole che nei casi di reumatismo poliarticolare, acuto, febbrile complicato da nefrite.

I vescicanti secondo il metodo Dechilly o Dawies costituiscono il mezzo curativo più sicuro nei casi di reumatismo monoarticolare, od in quelli in cui sono poche le articolazioni affette.

Quali sieno i metodi di cura nei casi non contemplati in quelli sopraccennati cercherò di provare in altro lavoro.

Addì 10 dicembre 1880.

BIBLIOGRAFIA

Bottini E. — **La Clinica operativa di Pavia.** — Osservazioni raccolte negli anni 1877-78 e 1878-79 dagli Assistenti Dottori Baiardi, Tansini e Brichetti. Torino, Camilla, 1880, pag. 168 in-8.°

I casi più importanti curati nel biennio vennero già dal chiarissimo Autore fatti conoscere nello studio sulla *Laparotomia* data in luce lo scorso anno e già noto ai lettori degli *Annali* per la recensione fattane poco dopo dal Ruggi (Vol. CCLII, p. 168). Altre osservazioni ed operazioni, separatamente pubblicate nei giornali medici, furono ricordate nella *Rivista di chirurgia*, e una anche in quella di questo stesso fascicolo di febbrajo (*Varici congenite dell'arto superiore destro*) a proposito della Memoria del dott. Petit sul medesimo argomento.

Notiamo che il *materiale clinico* venne in questa relazione disposto in istretto *ordine topografico*: ordinamento, che va sempre più prendendo piede, e che se ha degl'inconvenienti, ha dei vantaggi; e certamente più di questi che di quelli. — 317 gli ammalati accolti, non più di 8 i morti, 2 de' quali disperati quando entrarono nelle Sale cliniche. Si ottimi effetti sono tanto più notabili, in quanto che non molto favorevoli le naturali condizioni della Clinica suddetta: con la più accurata nettezza, la buona igiene nelle infermerie, e la più scrupolosa osservanza de'precetti listeriani nelle operazioni e nelle medicature si poterono sfuggire i sinistri effetti della speticoemia e della risipola nosocomiale. Alla soluzione d' acido fenico, venne sostituita quella di timol per avere la *nebbia* sotto cui compiere le operazioni, servendosi per ciò, come ottimo, del nebulizzatore del Marr di Londra: e fecesi tale sostituzione, perchè l' acido fenico a lungo andare porta molesta anestesia alle mani dell' operatore, ciò che non fa l'altro antisettico. L'etere composto dai chimici Robbins e Comp. di Londra, servì assai bene, adoprando il comune polverizzatore del Richardson, nelle anestesie locali, tantochè poteronsi amputare grossi tumori, e pei quali occorse lunga dissezione voluminoso lipoma sulla spalla), senza lamento d

dolore. I fenomeni di carbolismo, avvertiti del color bruno-verdognolo delle orine e talvolta da fugace aumento di temperatura, cessavano tosto che all' acido fenico sostituivasi l'acido timico.

La Clinica avrebbe potuto dare maggiori frutti se di più larghi mezzi forniti: qualche ajuto venne dato, maggiori ne furono invocati. Auguriamo che, per vantaggio dell'insegnamento, tanto chiedere non sia vano.

CHIOTI LEPIDI GIULIO. — **Lezioni di clinica medica.** Napoli, Vallardi, 1880, 8.°, pag. 207.

L'Autore, Professore pareggiato di patologia speciale medica nella R. Università di Napoli e medico nell' ospedale degl'Incurabili, ha riassunto in questo libro, dedicato ai suoi scolari, il corso di lezioni e di casi clinici illustrati nell' anno scolastico 1878-79. Per renderlo maggiormente utile, anzi che seguire la consuetudine ha scelto i casi che gli parvero migliori, o per rarità, o per importanza assoluta o relativa scolastica, premettendo, sotto il titolo di *Parte generale*, alcuni capitoli intorno l' obbietto della clinica, il modo di stendere le storie, nonchè sulle varie forme di diagnosi, sulla prognosi, terapia e metodo scolastico.

Le osservazioni dall'Autore raccolte sotto il nome di *Casuistica clinica* sono le seguenti:

OSSERVAZIONE 1.ª — « Tisi polmonale avanzata. »
» 2.ª — « Broncopneumonite caseosa. »
» 3.ª — « Pericardite cronica con incipiente marasma cardiaco; pleurite. »
» 4.ª — « Caso di scrofolosi e rachitismo. »
» 5.ª — « Ritardato sviluppo organico per malaria cronica. »
» 6.ª — « Bronchite cronica ed enfisema. »
» 7.ª — « Nefrite diffusa cronica. »
» 8.ª — « Insufficienza e stenosi della tricuspide in età adulta. »
» 9.ª — « Caso di sifilide secondaria. Resipola. »
» 10.ª — Reumatismo articolare cronico, pericardite. »

OSSERVAZIONE 11.ª — « Reumatismo articolare cronico. Peri-endocardite. »
» 12.ª — « Reumatismo cronico con complicanze. »
» 13.ª — « Emoftisi. »
» 14.ª — « Dilatazione dell' ostio venoso sinistro e fremito presistolico alla punta del cuore. »
» 15.ª — « Aneurisma aortico. »
» 16.ª — « Carcinoma epatico. »
» 17.ª — « Cicatrice viziosa. Convulsioni riflesse. »
» 18.ª — « Caso di epilessia. »
» 19.ª — « Istero-epilessia. »
» 20.ª — « Peritonite. »
» 21.ª — « Colpo apoplettico. Rammollimento cerebrale. »
» 22.ª — « Meningo-cerebrite cronica. »

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 255. — Fasc. 765. — Marzo 1881

CONTI PIETRO. — **Un caso singolare di rabbia umana**, *osservato nella Casa di Salute in Milano.*

L'addiettivo *singolare* è destinato a giustificare la pubblicazione della seguente relazione clinica. Se si fosse trattato di un caso comune l'avremmo messo insieme cogli altri, imperocchè esso pure nulla aggiunge a quanto già si sa, o non si sa, sulla natura del male, sulla sua pervicacia e crudeltà, sull'impotenza della terapia scientifica ed empirica. Invece la sua fisonomia clinica si presenta così anomala, che ci sembra valga la pena di notificarla ai pratici a loro edificazione. Se mal non ci apponiamo, essa richiama un modo di sviluppo, pure anomalo, delle malattie infettive; i trattatisti riconoscono delle sindromi del morbillo, della scarlattina, senza le relative efflorescenze cntanee, che pure ne sarebbero la nota caratteristica. — Così nel caso attuale saremmo tentati di dire, ad imitazione di quelle, trattarsi di *Rabies sine rabie*; e notisi che non diciamo *Hydrophobia sine hydrophobia*, inquantochè il sintomo *idrofobia* può notoriamente mancare nelle manifestazioni della rabbia — e non sarebbe una novità. — Invece il nostro caso è precisamente singolare nell'offrire appena in miniatura i fenomeni che rendono la rabbia così terribile, sebbene l'esito ne fosse egualmente fatale.

Parli per noi la relazione clinica.

I.

F. Zaini, d'anni 37, nativo di Codogno, era uomo di costituzione gracile, che andava facilmente soggetto a tossi, ed aveva avuto replicate volte delle leggiere emoftisi; tuttavia godeva discreta salute, e l'esame del polmone, fatto sul principio della malattia fatale che lo conduceva alla tomba, risultava negativo. Di temperamento nervoso, amava la solitudine; era molto intelligente, gran lavoratore e studioso. Nato in condizioni agiate di fortuna, aveva poi subito le conseguenze di parecchi rovesci, i quali molto facilmente avranno contribuito a rendergli il carattere serio e concentrato. Tuttavia non offerse mai nella sua vita precedente fenomeni morbosi da parte del sistema nervoso.

La sera del 3 dicembre 1880 (saranno state le 7 o le 7 $^1/_2$), lo Zaini percorreva lo stradale che dalle Cascine Abbadesse conduce a Greco milanese, quando incontrò un cane vagante, di alta statura, di pelo bianco, di razza tra il levriere e il mastino , il quale lo seguì per un certo tratto, poi si voltò indietro quasi volesse fuggire. Allora il Z. lo richiamò e si chinò per accarezzarlo; il disgraziato era miope e portava gli occhiali, e il cane, forse eccitato dal luccicare dei vetri, gli si avventò contro addentandolo nel bel mezzo della faccia, e causandogli numerose piccole ferite stellari tutt'attorno al naso. Invaso naturalmente dallo spavento, lo Z. girò un po' a casaccio, quindi si recò a trovare degli amici, percorrendo varj chilometri di strada; nè pensò di ricorrere al medico se non quando gli amici gliene ricordarono la necessità. Intanto però erano trascorse due ore e mezzo o tre. Il dott. Carpi (alla cui squisita cortesia dobbiamo tutti questi particolari, e il resto della storia fino al giorno 4 gennajo) fece anzitutto abbondanti lavature con acqua tiepida, poi cauterizzò le ferite col cloruro di zinco; ma non vedendo formarsi una bell'escara, le ritoccò col cannello di potassa caustica. Si formarono così delle escare profonde, per la cura delle quali il paziente fu obbligato a letto oltre una settimana; si avviò una suppurazione abbondante e la guarigione non fu completa che dopo una quindicina di giorni.

Lo Z. tornò alle proprie occupazioni senza tradire alcuna novità nel suo carattere, o manifestare dei timori sulle possibili conseguenze dell'accaduto. Verso la fine dello stesso mese di dicembre però i suoi superiori notarono che lo Z. aveva una

certa tendenza al sonno, che la sua intelligenza non era più così pronta, e che più del consueto egli cercava di svagarsi colle occupazioni, colla compagnia. Non accusava disturbi straordinarj, tranne che, parlando cogli amici, riferiva di sentire in corrispondenza delle cicatrici, ed alla nuca, una leggiera sensazione spiacevole, indefinibile, probabilmente di natura reumatica. D'un tratto il mattino del *primo gennajo*, anno corrente, lo Z. vien colto da malessere generale e vomito incoercibile; ritenendo che si trattasse di una conseguenza dei *probabili* disordini dietetici commessi durante le Feste appena scorse, egli si limitò a prendere una polvere di Sedlitz. Visto che il vomito non cedeva, il giorno dopo (*2 gennajo*) ricorse al medico, che fu ancora l'egregio dott. A. Carpi. Questi fu impressionato subito dalla fisonomia stravolta del paziente, e rilevò quanto segue: grande inquietudine ed ansietà, cefalea, dolore che dalla nuca scendeva fino alla 7.ª vertebra cervicale, vomito incessante di muco commisto a materia biliare; polso piccolo a 60, temperatura piuttosto abbassata. Il purgante non aveva fatto effetto, e si sarebbe quasi pensato ad occlusione intestinale: mancando tuttavia ogni fenomeno intestinale, il medico si limitò a prescrivere una pozione con laudano.

La notte passò inquietissima; il paziente era tentato di fuggire ad ogni momento, perchè diceva di sentirsi soffocare, stando così rinchiuso. La sensazione si tradusse in un vero accesso dispnoico verso le ore 2 $^1/_2$ del mattino (*3 gennajo*); ma fu di breve durata, e quando il medico arrivò era già subentrata la calma. Quest'ultimo, cominciando a temere il vero, prescrisse due grammi di cloralio.

Alle 8 del mattino si ripeteva l'accesso dispnoico, il quale ricordando al paziente alcunchè di simile nel suo passato, facevagli temere una nuova emoftoe, e intanto lo teneva lontano dal sospettare la realtà. Egli aveva sempre la faccia stravolta ed atterrita, temeva a restar solo; il vomito continuava, sebbene meno frequente; i muscoli mimici erano già in preda a qualche convellimento; le fauci erano leggermente arrossate, e il paziente accusava un senso di bruciore in gola, cui attribuiva al cloralio preso. La deglutizione era facile; inappetenza assoluta; erasi avuta una scarica alvina normale. Temperatura normale, polso 60 al minuto.

La giornata passò senz'altra novità, solo che l'inquietudine accennava ad un aumento; perciò il medico prescrisse altri due grammi di cloralio.

Siamo al 4 gennajo, in quarta giornata di malattia. La notte era stata insonne; il paziente conservava la mente lucida, ma mostrava somma tendenza a scendere dal letto per fuggire. Il vomito continuava; la sete era viva, il mal di gola aumentato, ma la deglutizione conservavasi abbastanza facile (forse più facile per le sostanze solide). Colto il momento in cui nessuno lo sorvegliava, si vestì ed uscì di casa; andò a trovare degli amici, mangiò e bevve come nulla fosse; ma questi, insospettiti dal suo strano aspetto, dalla sua inquietudine estrema, provvidero per mandarlo a letto e chiamare il medico. Fu anzi deciso di provocare un consulto, e questo difatti ebbe luogo colla chiamata del prof. Bizzozzero e del dott. Longhi. Nè uscì confermato il sospetto del curante dott. Carpi. Restavano i fatti antecedentemente annunciati, e soltanto più gravi; la sensibilità era intatta, la mente integra; la pupilla ristretta e attiva; la temperatura normale, il polso a 60; le fauci appena un po' arrossate e granulose Si propose, e si fece subito, un'injezione ipodermica di morfina e atropina (0,01 e 0,001). Dopo di che il paziente fu un po' più tranquillo; ma prevedendo l'impossibilità di sorvegliarlo a dovere a domicilio, fu deciso di condurlo alla Casa di Salute in Milano, dove egli infatti si lasciò condurre senza fatica la sera stessa del 4 gennajo, benchè protestasse di sentirsi perfettamente bene.

Da questo momento in avanti trascriviamo le note giornaliere raccolte nel detto Stabilimento.

4 gennajo sera (4.ª giornata di malattia):

Stato presente: Fa issofatto impressione l'aspetto stravolto del paziente, il quale è in preda a somma inquietudine generale. Ha il volto acceso, l'occhio lucente e atterrito, i muscoli mimici presi da frequenti sussulti; la mente limpida, la parola assai facile (notisi che lo Z. era stato sempre di poche parole); fa di quando in quando un'inspirazione profonda, mentre nel resto l'atto respiratorio è normale; accusa una leggiera sensazione molesta alle fauci; la deglutizione è abbastanza facile, sebbene sembri che ogni atto sia accompagnato da un certo sforzo, e il liquido produca un certo rumore per passare nell'esofago: basti dire che in breve si bevette tutto un quinto di vino Marsala e una rossumata. La pupilla è ristretta, e reagisce abbastanza sollecitamente alla luce; la temperatura è normale sotto panni, le estremità invece sono fredde e livide. Il polso è irregolare; frequente per es. quando s'incomincia ad esaminarlo fino a 90, va a

mano a mano rallentando fino a 60; poi d'un tratto ritorna frequente, e così via. Sensazione soggettiva di benessere; all'esame obbiettivo delle viscere nulla degno di rilievo. Tenta continuamente di scendere dal letto, ed anche in letto non ha membro che tenga fermo.

Sul tardi si amministra un clistere di due gr. di cloralio.

5 gennajo (5.ª giornata):

Dopo il clistere diventò più tranquillo, dormì anzi un'oretta; ma poi si svegliò in preda al vomito, rigettando quanto aveva preso la sera; ricominciò la forte inquietudine, e insieme un delirio leggiero, in cui egli supponeva di essere sul lavoro, o di doverci andare: bastavano due parole a persuaderlo della sua vera situazione.

Cerca e beve molto volontieri un caffè e latte, e del vino. A mattina avanzata, gli si applica un altro clistere di cloralio, dopo del quale riposa per breve tempo. Torna poscia allo stato di prima: la faccia è sempre stravolta e d'una tinta livida; dice che le cicatrici del volto sono un po' dolenti, però non si inquieta a soffiargli in volto, come non gli danno fastidio i rumori, la luce. Ricorda, senza essere richiesto, il fatto di essere stato morsicato, ma non pare vi annetta alcuna importanza; quel che desta maggiormente la pietà si è che, inconscio della fine che l'attende, egli cerca di persuadere gli astanti che la sua è una malattia di poco conto. I sussulti muscolari della faccia sono diventati assai frequenti; le estremità sono fredde e cianotiche. Temperatura, polso e respiro come jeri; per le orine vedi più avanti a pag. 208.

6 gennajo (6.ª giornata):

Nella notte si è dato un clistere di tre grammi di cloralio, in seguito al quale il povero Zaini dormì un poco. Svegliandosi ricadde nello stato primiero; ma se si eccettui la maggiore frequenza delle idee deliranti, i sintomi non hanno peggiorato; la stessa molesta sensazione delle fauci pare svanita.

Nel mattino, il dott. Sapolini, invitato, visita l'infermo: egli non mette dubbio sulla diagnosi e consiglia le injezioni ipodermiche di *curaro*, come l'unico mezzo dal quale siasi ottenuto finora con sicurezza qualche risultato. Seguendo il consiglio di pratico così competente, si fece subito (ore 9 ant.) la prima injezione di cinque milligrammi, e contemporaneamente si somministrò un clistere di 3 gr. di cloralio. Intanto il paziente aveva bevuto volontieri un caffè e latte. Fu preso quindi dal sonno,

che durò tranquillo un pajo d'ore. Svegliandosi, torna in preda all'inquietudine, ai sussulti dei muscoli mimici; accusa una dolentatura diffusa alle spalle, ch'egli attribuisce ad una giacitura viziosa. Temperatura normale, respiro pure; il polso oscilla tra 70 e 90.

Alle 3 $^1/_2$ pom. seconda injezione di 5 milligrammi di curaro. Prende una minestra di riso. La sera notasi l'insorgenza di qualche allucinazione visiva; i dolori dalle spalle si sono portati ai lombi. Incomincia una tosse secca a piccole scosse. Beve a intervalli ora del brodo, ora del vino, senza difficoltà. Temperatura 37°,7.

7 gennajo (7.ª giornata):

Passò una notte meno inquieta della precedente, forse in grazia di un clistere di 3 gr. di cloralio che gli venne applicato verso la mezzanotte.

Stamane è un po' più tranquillo del solito, mentre l'intelligenza è offuscata di più dalle idee deliranti, vaghe. Temperatura e respiro normali; polso 100 regolare e sostenuto: volto bluastro, estremità fredde; lingua umida e pulita, molestia alle fauci cessata: non più vomito, ma frequenti eruttazioni e rinvii; i dolori al dorso sembrano cessati.

Prese di buon mattino una tazza di brodo; più tardi il caffè e latte. È notevole che per proprio conto non domanda mai acqua; invitato però a berne, accetta senza difficoltà. Siccome da alcuni giorni non ha avuto beneficio di corpo gli si prescrive un infuso lassativo.

In giornata si accentua di più il disordine delle idee, ma i muscoli stanno relativamente tranquilli.

Alle 4 $^1/_2$ pom. non avendo ancora agito l'infuso di sena, si ordina l'applicazione di un clistere di sena; questo provocò tre scariche abbondanti di materie pultacee scure. In seguito il paziente diventò inquieto, per cui, dopo che ebbe mangiato una minestrina di riso, gli si applicò il solito clistere di cloralio (3 gr.) e si fece la quarta injezione di 5 milligr. di curaro.

8 gennajo (8.ª giornata):

Nella prima metà della notte fu tranquillo; indi ripresero l'inquietudine e il delirio più forti del solito, per cui si dovette assicurarlo a letto. La fisonomia è molto sconvolta e in preda a mille convellimenti muscolari; le estremità non sono meno agitate, ma fredde e livide. Delirio piuttosto gajo; pupilla contratta e mobile; parola facile, deglutizione facilissima; frequenti rutti

e rinvii. La temperatura si direbbe normale, il polso è assai frequente e impercettibile.

Ore 6 $^3/_4$ ant. quinta injezione di 5 milligr. di curaro, e solito clistere di 3 gr. di cloralio.

Non molto dopo vomitò il caffè e latte preso.

Ore 11 ant.: l'inquietudine persiste al più alto grado; quinta injezione di 5 miligr. di curaro.

Nella giornata nessuna modificazione. Prese del brodo e vino. Si teme e si aspetta pur sempre l'esplosione dei fenomeni rabidi.

Alla sera nulla di nuovo. Parendo la fronte assai calda, se ne misura la temperatura; il termometro lasciato in posto mezz'ora dà 36°,7, mentre la temperatura ascellare è di 37°,3, il polso 90.

Ore 8 pom. solito clistere e sesta injezione di 5 milligr. di curaro. Noto che il respiro è lento regolare, non molto profondo; gli spasmi mimici si suscitano forti premendo sul foro sottorbitale; gli altri punti facciali sono indifferenti. Il volto è livido, la pelle lucida; l'occhio splendente, la pupilla mediocremente ristretta e poco mobile; le cicatrici sono violacee, ma la compressione e l'alitarvi sopra sono indifferenti. Qualche espettorazione salivare; rutti, non vomito; qualche allucinazione visiva. Nessuna molestia alle fauci, e deglutisce liberamente l'acqua come il vino. Notisi che le estremità furono tutto il giorno gelate e livide: il paziente medesimo avverte il fatto dicendo di sentirsi un braccialetto di ghiaccio ai polsi. Di più si nota che quando vuol portare il bicchiere alla bocca per bere, il braccio destro vien preso da un tremito che si fa subito violento, onde il paziente è obbligato a ricorrere per ajuto all'altro braccio, il quale non presenta lo stesso fenomeno che in grado molto minore, sebbene esso pure venga subito preso da stanchezza. In ambedue le braccia la forza muscolare è minima.

9 gennajo (9.ª giornata):

La notte passò relativamente tranquilla, ma senza sonno.

Ore 8 $^1/_2$ ant.: settima injezione di 5 milligr. di curaro. Frequentissimi gli spasmi facciali, e specialmente un movimento di ruminazione, che il paziente dice di eseguire allo scopo di spazzare la bocca dai peli della barba che vi cascan dentro. Cerca ad ogni momento, e beve avidamente, del vino e del latte. Segue colla mente le sue abitudini; ha frequenti allucinazioni visive; vaniloquio. Aumenta il catarro bronchiale: si sentono a di-

stanza fini rantoli tracheali; espettora di frequente del muco piuttosto elaborato. Pelle calda anche alle estremità; temperatura frontale 35°,4, temperatura ascellare 38°,6, respiro superficiale 24-28, polso 120 e più. Tutti i sensi sembrano intatti. Di quando in quando sussulti di qualche arto, od anche generali. Si ripete l'esame dei visceri, senza trovar nulla di molto notevole; qualche rantolo o sibilo polmonare; impulso cardiaco valido, ma toni ottusi; ventre non sviluppato e gorgoglio alla fossa iliaca destra. Funzione vescicale tarda; dalle 6 pom. di jeri alle 6 ant. d'oggi orinò una sol volta, emettendo circa 250 c. c. di orina.

Successivamente subentra l'adinamia. Occhi socchiusi; qualche volta si direbbe che la palpebra superiore destra cade un po' più della sinistra, e che il bulbo destro volga un po' all'esterno; pupille sempre ristrette ed eguali. Tinta del volto affumicata, pelle lucida; gli spasmi hanno rimesso di frequenza e d'intensità; i più persistenti sono il movimento di ruminazione, il tremito delle labbra; la lingua è pur tremula ed umida. Giacitura abbandonata, leggiero vaniloquio; rantolo tracheale. Però l'infelice si desta appena chiamato, e dà risposte incoerenti; così si rianima momentaneamente, quando gli occorre (ed è di frequente) di mandar fuori l'abbondante materia muco-purulenta che gl'ingombra le vie respiratorie.

Ore 4 pom. temperatura ascellare 39°,7, respiro 28, polso filiforme 120; pelle madida. Nella giornata prese ad intervalli del latte e vino. Sulla sera tornò ancora in preda all'agitazione e ad allucinazioni visive; discese dal letto. Continua il vaniloquio; di quando in quando singhiozzo.

Ore 9 $^1/_2$ pom. temperatura ascellare 39°,7, respiro 28 rumoroso, polso 120 discretamente sostenuto. È cessato il rantolo tracheale, l'espettorazione è alquanto diminuita; lingua appena umida e tremula; labbra quasi secche. Beve volontieri, poi ha frequenti eruttazioni. Nessun fenomeno da parte degli organi genitali.

10 gennajo (10.ª giornata):

Notte insonne, delirio e vaniloquio.

Stamane l'adinamia è profonda: raro lo spasmo mimico: estremità semiparalitiche, quindi non può reagire ai pizzicotti sebbene indichi di sentire il dolore con un sorriso desolante: invece a rari intervalli singoli sussulti. Volto pallido, secco; pelle lucida; occhio spento, pupille miotiche; sclerotica dell'occhio

destro molto congesta. Lingua arida, biancastra; labbra secche, screpolate; beve volontieri e mastica avidamente un po' di ghiaccio. Sonnecchia, ma dà segno di sentire e riconosce gli astanti.

Ore 9 ant. temperatura 40°,4, respiro 30, polso filiforme 120. Rantolo tracheale, espettorazione abbondante, gialla e fetida; pelle madida: vaniloquio indecifrabile, voce fioca assai. È dalle 8 di jeri sera che non minge.

Ore 10 1/4 ant. Morte nel collasso: temperatura rettale *post mortem* 41°.4.

II.

Epicrisi. — Lo Zaini, dopo 23 giorni circa dalla morsicatura di un cane sospetto, cominciò a presentare fenomeni che davano forte indizio dello sviluppo dell'idrofobia; cambiamento di carattere, dolentatura alle cicatrici, forte inquietudine, insonnio, vomito ostinato; dopo due giorni ancora si manifestano i primi fenomeni di spasmo con un accesso dispnoico, leggiero faringismo e convellimento dei muscoli della faccia; neppur segno di quei fatti che hanno meritato al secondo stadio della rabbia il battesimo di *furioso*. Nel bel mezzo di questo non si notano che i sussulti muscolari del volto e il delirio tranquillo; nemmeno l'ombra di ribrezzo pei liquidi, per l'acqua — deglutizione singolarmente facile — indifferenza assoluta ai rumori, alla luce, agli oggetti lucidi, alle correnti d'aria. Dimodochè il passaggio da questo allo stadio paralitico si compie gradatamente, quasi inosservato; mentre già in 7.ª giornata spiccano la debolezza e l'atassia muscolare, sul finire della 9.ª giornata lo Z. ha ancora la forza di scendere dal letto — e continuano i sussulti muscolari sebbene meno sentiti, e nei muscoli prima più convulsi sostituiti piuttosto da un tremore continuo. L'ultimo stadio è quindi brevissimo, non più lungo di 20 ore, mentre il prodromico fu di soli due giorni; restano oltre sei giorni per lo stadio convulsivo.

Per quanto ne sappiamo non venne ancora pubblicato un caso tanto singolare di idrofobia, al quale ci sembra di potere con ragione dare la qualifica di *Rabies sine rabie*. A dire il vero si potrebbe dubitare della realtà della diagnosi. Non è nuovo il caso di diagnosi erronee anche per una malattia così spiccata come la rabbia; errori consimili si possono così classificare:

1.° Errori per inesperienza del curante: si leggono casi in cui i sintomi sono più che espressivi, ma il medico inesperto non fece la diagnosi vera se non dopo mesi e mesi, quando la notizia che il defunto era stato morsicato da un cane gli dava la chiave della strana e letale sintomatologia osservata (1).

2.° Errori per somiglianza di sintomi: in questi casi è per lo più il sintoma *idrofobia* che trae in errore il medico; così più di una volta vennero diagnosticati per rabbia la mania, il tetano, la disfagia che accompagna un' angina semplice, un' esofagite, certe pericarditi. Accanto a questi troviamo registrati anche dei casi di diagnosi dubbie quando nell'incertezza dell'anamnesi, ed essendo l' individuo un epilettico o un bevitore, si dichiarano delle crisi nervose, magari idrofobiche, che hanno tutto l'aspetto degli accessi furiosi nei rabidi.

3.° Errori per difetto dei sintomi classici: di questi non ci fu dato rinvenirne che i seguenti tre casi, riferiti da Vital nella *Gaz. méd. de Paris*, 1874:

a) Un tale venne morsicato da un lupo, che poi fuggì: il lupo fu inseguito da altro uomo, che a sua volta venne morsicato, ma riuscì ad uccidere l' animale. Il primo, circa un mese dopo l'avvenuto. cominciò a soffrire d'inquietudine e d'insonnio, e al 37.° giorno dichiaravasi una strana sindrome: accessi di soffocazione, emiplegia sinistra, continuo sputacchiamento: assenza di crisi nervose: morte al 40.° giorno. Nessuno sospettò che si fosse trattato d' idrofobia; ma la singolarità del caso fu spiegata 18 mesi dopo, quando l' altro ei pure morsicato dal lupo moriva, coi sintomi dichiarati della rabbia (Bouley e Reynal nel *Rec. de med. veter.*, 1865).

b) Cert' uomo, che non era nè bevitore nè strambo, venne colto a un tratto da agitazione e satiriasi furiosa: dopo un pajo di giorni si aggiunse lo sputacchiamento: la morte successe in 3.ª o 4.ª giornata senza che insorgessero accessi furiosi; ma siccome negli ultimi due giorni rifiutò ogni vitto o bevanda, è probabile che vi fosse l' idrofobia. Solo molto tempo dopo si seppe

(1) Errori simili sono in parte scusabili quando sia passato molto tempo dal fatto della morsicatura. Se aggiungiamo fede a Colin, l'incubazione della rabbia può prolungarsi fino a cinque anni; dopo tanto tempo è cosa ovvia che l'ammalato medesimo non ricordi più il fatto e facile diventa pure che il medico cada in inganno, mancando dell' importantissimo criterio eziologico.

che quattro mesi prima era stato morsicato da un cane alla mano. Vital richiama l'attenzione sulla satiriasi, che secondo lui esiste sempre nei rabidi, in grado più o meno intenso, ciò che non è vero.

c) Nel 1.° giugno 1868 un palafreniere di 54 anni venne morso alla mano destra da un cane: il 10 luglio successivo venne colto da inquietudine ed agitazione notturna. Il 14 luglio entrava nell'ospedale Necker, dove il dott. Woillez notò che il paziente aveva le cicatrici un po'rosse e tumefatte, ed era in preda a respirazione spasmodica tumultuosa (90 atti al minuti, polso 120). Nessun altro fenomeno degno di rilievo: ma rapidamente lo stato del paziente peggiorò; si dichiarò il delirio gajo e uno sputacchiamento abbondante; nessuna crisi, nè idrofobia, nè aerofobia. Morte dopo poche ore. All'autopsia nulla di notevole.

Alcune volte la malattia incominciò con sintomi eccezionali, che avrebbero deviato il criterio diagnostico. Per esempio in un caso di Ritter (1) si era dichiarato un accesso di febbre a freddo con dolore puntorio al costato, ciò che avrebbe indotto qualunque medico a dubitare si trattasse di invadente pleuro-polmonite. Invece, dichiaratasi la rabbia, e morto l'individuo, non si trovò traccia nel polmone di processo flogistico. — Un altro caso è riferito da Vital (2): un foriere, 54 giorni dopo essere stato morsicato da un cane sospetto, venne colto da un accesso di febbre a freddo, con difficoltà di deglutire; si diagnosticò un'amigdalite, e si institul anzi la cura relativa: ma tre giorni dopo il paziente moriva nel delirio furioso; e solo più tardi si riconobbe l'errore diagnostico.

In complesso gli errori sono facili, se ci si concede la frase, dove si verifica un eccesso di sintomi; un difetto invece come nel nostro caso è stranamente eccezionale. Negli individui a carattere dolce, femmineo, è notato che gli accessi sono meno violenti, però non mancano. Nei bambini è pure notato che l'idrofobia decorre coi fenomeni d'una psicosi iperestesica, senza fatti tetanici propriamente detti (Rosenthal). Finalmente Bollinger (3) accenna a quei rari casi nei quali i parossismi mancano completamente, aggiungendo però che « al posto loro si osservano o dispnea o profondi sospiri nell'atto della deglutizione — op-

(1) « Canst. Jahrb. » 1877.
(2) Loc. cit., ricavato dal « Rec. des mem. de med. et de chir. mil. »
(3) V. « Ziemssen's Spec. Pathol. » Infectionen durch thier. Gifte.

pure gli ammalati si lagnano solo di ansietà e difficoltà di respiro, e solo poco prima della morte vengono in scena alcuni accessi. » Bollinger compara questi casi a quelli di rabbia muta nel cane. Ma la rabbia muta è ben diversa dal caso nostro nelle sue espressioni; essa può considerarsi come dovuta ad un salto dal primo periodo melanconico nel terzo paralitico, senza manifestazioni del secondo rabido; ciò è tanto vero che la malattia decorre più rapidamente del consueto, quasi che il virus fosse più potente, ed agisse paralizzando addirittura i centri nervosi. Nello Z. invece di un abbreviamento abbiamo avuto un prolungamento nella durata della malattia — indizio che, essendo state risparmiate le violenti convulsioni e il relativo esaurimento nervoso, il virus non ha agito più violentemente del solito — se è possibile, fu anzi fuor dell'ordinario benigno.

Se taluno ancora conserva dei dubbj, interpreti come crede la relazione clinica: noi l'abbiamo stesa così minuta, non dimenticando nessuno di quei particolari che a nostro modo di vedere importano al diagnostico, appunto perchè ciascuno che legge adoperi il proprio criterio.

III.

La durata della malattia fu complessivamente di circa 230 ore, la massima che si riscontri nelle storie finora pubblicate. Il caso stesso di Schivardi, che conta fra i più prolungati, finì colla morte dopo 175 ore; all'Ospedale Maggiore di Milano se ne ebbe uno che resistè 201 ore. Nel rapporto della Commissione speciale per la rabbia, di Londra, è bensì fatto menzione di un caso che sarebbe durato 11 giorni (1); ma ne viene posta in dubbio la diagnosi. I casi ordinarj, e si potrebbero raccogliere a centinaja, vanno ad esito in terza o quarta giornata; una statistica inglese dà queste cifre (2):

Su 161 casi, durarono	due giorni	N.	34
»	quattro giorni	»	98
»	sei giorni	»	24
»	sette giorni	»	2
»	otto giorni	»	2
»	nove giorni	»	1
	Totale	N.	161

(1) « The nature and treatment of rabies. » London 1878.

(2) « Dict. of hyg. » Art. Rabies.

Resterebbe dunque a spiegare così insolita benignità, e invero non sapremmo se cercarne le ragioni nell'essenza del caso speciale o nella cura. Esaminiamo se questa avesse potuto contribuirvi per qualche cosa. In seconda giornata di malattia, il dottor Carpi aveva data una pozione con laudano; in terza due dosi di cloralio (gr. quattro); in quarta un'injezione di morfina e atropina, vale a dire mentre invadeva lo stadio idrofobico, il terreno doveva esser già reso meno sensibile dall' uso dei narcotici. Hanno forse questi potuto prevenire un' esplosione? Ma essi vennero quasi esclusivamente somministrati per bocca, quindi assai probabilmente rigettati col vomito, che nei primi giorni fu, si può dire, continuo. Dalla 4.ª giornata poi in avanti si usarono regolarmente i clisteri di cloralio, i quali si rileva dalla storia che furono ogni volta efficaci arrecando un po' di calma; era però questa così breve e passaggiera che difficilmente si potrebbe dire dovesse essere sufficiente a tenere in ceppi quel virus che non per nulla si denomina *rabbioso*: d' altronde chi vorrebbe sostenere che un po' di cloralio possa far argine all'irruzione di quegli spasmi, cui in generale non valgono a domare i più potenti calmanti del sistema nervoso?

Resta il *Curaro*. Il dott. Sapolini ne diede il consiglio in sesta giornata, cioè quando la rabbia doveva essere scoppiata in tutto il suo furore; non sembra quindi logico l'attribuire a quest'ultimo, sebbene potentissimo, ipostenizzante l' insolita calma; a giudicarne dal resoconto clinico saremmo anzi per dire che esso lasciasse il tempo che trovava. Forse noi ne usammo in dose troppo moderata (35 milligr. in sette volte, in circa 72 ore): Niemeyer invero consiglia di tentare dosi assai più elevate: ma d' altronde nel caso dello Z. mancando affatto quell'imponente rivoluzione del sistema muscolare, che ha per la prima volta suggerita l' applicazione del curaro, noi non trovavamo un gran bisogno di ricorrervi. Di più nell'uso di così potenti mezzi neuro-dinamici noi amiamo di procedere sempre con gran cautela; imperocchè temiamo non si sia in certi casi finito coll'avvelenare in altro modo il paziente.

In questo caso se si fosse istituita una cura energica fin dal principio, chiunque si sarebbe creduto in diritto di attribuire ad essa il risultato della benignità clinica, e di tessere così l'elogio di un nuovo rimedio. Ma ahimè, è ben noto che l' arsenale intero delle farmacie a nulla valse mai contro il prepotente virus! E se alcuno per avventura lenì i sintomi, chi

sa che non agisse come avrebbe agito l'*aqua putei* nel caso nostro!

Ecco un elenco di storie di guarigioni venute a nostra cognizione:

1.° Pare che Russell ottenesse la guarigione di un idrofobo nel 1792 mediante la trasfusione del sangue in seguito a generoso salasso.

2.° Nella relazione già citata della Commissione speciale inglese, su 150 casi spigolati nelle pubblicazioni sull'argomento dal principio di questo secolo al 1878, si contano *dieci guarigioni accertate*, e *dodici guarigioni dubbie*; tali guarigioni vennero ottenute la mercè dei più svariati agenti, nessuno dei quali però, applicato in un secondo caso, ha dimostrato di avere alcuna influenza sull'andamento del male. Due delle dette guarigioni vengono attribuite al curaro; ma sappiamo che l'apposita Commissione sedente in Milano, dopo alcune prove, emise un voto di sfiducia assoluto (1862).

3.° Offenberg riferisce un caso di guarigione coll'uso del curaro (« Rev. des sc. med. » 1872, 512); e un altro ancora Wattson (« Canst. Jahrb. » 1876).

4.° Faber ha raccolto le storie di diciasette casi di guarigione in seguito a ripetuti salassi, amministrazione interna di mercuriali, e di diversi antispasmodici (belladonna, muschio, canfora). Ma Jaccoud, nel suo « Trattato di patologia medica » aggiunge che così sorprendenti risultati fanno pensare al precetto « *Non numerandæ, sed perpendendæ sunt observationes!*

5.° Moore avrebbe ottenuto due guarigioni coll'alternare le inalazioni di cloroformio colle affusioni fredde, e le cauterizzazioni alla gola e alla colonna vertebrale (Jaccoud, L. c.).

6.° Patterson riferisce un caso di guarigione senza specificare la cura; è quindi alquanto dubbio. (« Canstatt's Jahresb. » 1878). Guizau avrebbe fatto il miracolo coll'arsenico. (Schaller, 1872).

7.° Sainter guarì un idrofobo in cinque giorni, facendogli prendere 360 grani di cloralio: caso pure dubbio. (« Canst. Jahresb. » 1872).

8.° Nichols riferisce un caso di rabbia guarito coll'uso dei narcotici. (« Canst. Jahresb. » 1878).

9.° Quanto all'elettricità, parve promettesse guarigione al dott. Schivardi, nulladimeno l'ammalata moriva lo stesso.

10.° Nell'*Arch. gén. de med.* 1864, pag. 369, è riferita la gua-

rigione di due casi d'idrofobia, ottenuta dal dott. Decroix; ma si trattava di.... due cani!

11.° Nel *Journ. d'Hygiène*, 1878, si narra un caso assai interessante di guarigione ottenuta dai medici russi Schmidt e Lebedew mediante le inalazioni di ossigeno: non ci consta che siano state fatte altre applicazioni di simil genere.

12.° Non parliamo delle numerose guarigioni ottenute dal dott. Grzymala, di Krive-Ozero (Russia) mediante la polvere dello *Xanthium spinosum*, di cui tanto parlarono i giornali; imperocchè messo alla prova, il povero *Xanthium* si mostrò impotente affatto contro la rabbia degli altri popoli europei.

Niemeyer afferma che una volta dichiarata la malattia, la speranza di guarire, o soltanto di alleviare un po' le sofferenze del paziente, è assai debole, perchè fino al presente non si conosce *un sol caso di rabbia ben accertata* che abbia avuto altro esito all'infuori di una morte crudele. Tale sentenza è confermata da Bollinger (1); questi dice netto e tondo che tutte le guarigioni pubblicate, spontanée od ottenute coi mezzi dell'arte, gli sono problematiche, e devonsi ritenere dovute a *diagnostische Verwechselungen* (errori diagnostici).

Noi non vogliamo essere tuttavia così severi: certi casi vengono da troppo buona fonte per dubitarne così facilmente. Ci piace ricordare che, non è molto ancora, la *meningite tubercolare* era detta malattia *assolutamente mortale*, e tale la vuole oggi pure il dott. Sée; mentre alcune storie assai rigorosamente redatte stanno nella letteratura medica come una prova del contrario. Ci permettiamo anzi di aggiungere che un valente medico, il dott. Stefanini di Pavia (a cui domandiamo perdono dell'indiscrezione), ce ne raccontava non è molto un eloquente esempio a lui occorso nella pratica privata. Perchè dunque ci rifiuteremo di modificare anche per la rabbia il nostro giudizio pronostico?

Pur troppo però sono pochissimi i casi fortunati di fronte alla quantità dei disgraziati che devono soccombere alla più miseranda fine! Una statistica delle vittime della rabbia ci manca ancora; i seguenti numeri, che a stento potemmo raccogliere dalle pubblicazioni speciali, valgono a darne un'idea:

---

(1) « Ziemssen's specielle pathol. » Loc. cit.

	Morti di rabbia	
	N.° totale	Media annua
In Inghilterra: dal 1838 al 1875 . . .	586	—
Irlanda: idem . . .	171	—
Iscozia: dal 1855 al 1874.	3	—
Prussia: dal 1820 al 1834	—	71
Austria: dal 1830 al 1847	—	58
Francia: dal 1840 al 1862	—	25
Id. dal 1863 al 1868	129	22
Id. dal 1869 al 1872	71	18
Id. dal 1873 al 1876	55	14
Id. (Dipart. della Senna): biennio 1878-79	36	18
Italia (nove provincie lombarde): prima del 1855	—	14
Milano: Ospitale Maggiore: dal 1829 al 1866	48	—
Bombay (1): in un anno	105	—

IV.

Nella sua singolarità questo caso ci dà agio di fare alcune osservazioni intorno a certi punti rilevanti del morbo.

I. Cominciamo dall' *Esame delle orine.* Non ci fu possibile di farlo un po' più dettagliato, come sarebbe stato nostro desiderio, per l'assoluta mancanza dei mezzi; anzi fummo obbligati a fare, invece di ricerche assolute, dei semplici confronti con un' orina normale. Raccogliamo nella seguente tavola i dati risultanti:

---

(1) Riferiamo questa cifra per dimostrare erronea la credenza secondo la quale nelle contrade d'Oriente la rabbia sarebbe sconosciuta. (« Riv. Clin. di Bol. », 1881, 1).

Giornata di malattia	Quantità in C.-C.	Colore — Scala di Vogel	Reazione	Peso specifico Heller	Acido urico	Urofeina	Uroxantina	Fosfati alcalini	Fosfati terrosi	Osservazioni
5.ª	?	5	Acida	6	+ n. (1)	Reazione sempre nerastra, con formazione di deposito polveroso nerastro. Massima intensità le giornate 5.ª e 9.ª, minima la 6.ª	Reazione sempre assai intensa.	n.	3 n.	(1) In questa tavola ci valiamo dei segni algebrici, intendendo per *n* la *quantità normale*.
6.ª	1100	5	idem.	4 1/2	+ n.		—	— n.	3 n.	
8.ª	1000	5	idem.	4 1/2	n.		Massima le giornate 5.ª e 9.ª minima la 7.ª	quasi nulli	2 n.	—
9.ª	800	5	idem.	4	— n.			n.	3 n.	Mai si ebbe traccia di albumina o di glucosio.
10.ª	200	4	idem.	4	— n.		—	2 n.	2 n.	— Le orine della 7.ª giornata andarono perdute colle feccie.

Parrebbe dunque che i componenti urici dell'orina (urea, acido urico) andassero diminuendo verso il finire della malattia, non solo in modo relativo, ma anche in modo assoluto, diminuendo insieme la quantità dell'orina. Ciò venne già osservato da altri, e sta alquanto in contraddizione col fatto che la temperatura animale andò mano mano crescendo per arrivare a 39°,7 press'a poco al momento in cui si raccoglieva l'ultima prova dell'orina, più delle altre povera d'urea (minimo peso specifico) e d'acido urico. Noi siamo soliti di scontrare nell'orina le prove dell'aumentata combustione organica; com'è che in questo caso apparentemente non vi troviamo nulla? Qui verrebbe opportuna la teoria del dott. Peter, il quale pretende che l'aumento di temperatura nella rabbia non è l'effetto dell'accelerata combustione elementare, ma l'effetto dell'accumulo del calorico in conseguenza dell'asfissia progressiva del paziente; e cioè nel mentre continuano gli scambj interstiziali e la produzione di calore in grembo ai tessuti, il sangue che arriva ai polmoni non vi trova, stante la permanente dispnea, una quantità sufficiente d'aria da rinfrescarsi. Ci sembra tuttavia che sia questa una teoria insostenibile per sè; chi non è stato testimonio di casi veri di soffocazione, per es. da progressiva stenosi laringea, e non ebbe occasione di verificare, che quando non si tratti di morbo febbrile, la temperatura anzichè aumentare diminuisce rapidamente dalla periferia al centro? È contro i postulati della fisiologia il supporre che, perchè il sangue polmonare non può abbandonare il proprio acido carbonico, per assumere dell'ossigeno, debba accumularsi il calore nell'organismo sì da raggiungere una temperatura di 41°,5. Il primo effetto della cianosi del sangue si è quello di rallentare, e finalmente sospendere del tutto il processo di combustione organica, ossia quel processo che deve mantenere all'organismo il necessario calore; darà dunque per forza un raffreddamento. Del resto il nostro caso parla assolutamente in senso contrario; la temperatura è vero non cominciò a crescere che sul principio della 9.ª giornata, e andò gradatamente aumentando, lentamente ma inesorabilmente, fino alla temperatura premortale di 40°,4; ma in tutto quest'ultimo tempo non vi fu nemmeno l'ombra di dispnea o di cianosi.

Fra la temperatura da noi osservata e l'asserzione recisa di Jaccoud che il virus rabbioso non provoca movimento febbrile esiste, come ognun vede, tale contrasto, che noi non tenteremo nemmeno di risolvere. Ci basta l'aver fatto rilevare che

la teoria di Peter non si può accettare, comechè in moltissimi casi di rabbia tipica non si avveri sensibile aumento di temperatura (almeno così ne fanno credere gli scrittori); e viceversa la si sia esagerata nel caso nostro, dove mancava affatto la condizione posta da quella.

Spiegare l' accennato contrasto fra i caratteri dell' orina e la temperatura non deve esser facile se non a condizione di tener conto delle molteplici influenze del sistema nervoso (a noi tuttavia sconosciute), eccitate e poi paralizzate dal virus rabbioso. D' altra parte nell' orina troviamo aumentati certi elementi che se non accennano a un' alterazione generale nel movimento di nutrizione, indicano almeno che in qualche parte dell'organismo avviene una più viva riduzione; l' aumento stragrande delle sostanze pigmentarie, al punto di precipitare sotto la semplice aggiunta del loro reattivo clinico, non può essere senza significato; e lo straordinario aumento dei fosfati terrosi ed alcalini, se stiamo a quanto affermano i conoscitori, indica che per lo meno è in giuoco l'attività nutritizia dei centri nervosi.

II. Da alcuni si afferma l' esistenza della *scialorrea* nella rabbia, specialmente all' ultimo stadio; altri negano il fatto, e dicono che lo sputacchiamento è mal interpretato, e cioè dovuto non ad ipersecrezione di saliva, ma alla paura medesima degli accessi dispnoici e idrofobici; questi scoppierebbero quando una minima quantità di saliva o di muco boccale arriva alle fauci; quindi il rabido cerca di prevenirli collo sputar fuori ogni minima cosa possa trovarsi in bocca. Lo Z. non avendo esofagismo, non doveva temere simili accessi, e mancava quindi il rispettivo fenomeno; se più tardi faceva frequenti atti di sputacchiamento, questo vedemmo dipendere da un'iperestesia, o diremo meglio parestesia; parevagli sempre di aver sotto il palato dei peli della barba, e così fastidiosa sensazione provocava il bisogno di pulire la bocca. In ultimo poi anzichè la scialorrea abbiamo notato la bocca arida, le labbra secche e screpolate.

III. Da molti si accenna a modificazioni sopravvenute nell'*aspetto delle cicatrici*; lo Z. aveva accennato a dolentatura in loro corrispondenza prima che la malattia si dichiarasse; nei primi giorni di questa poi affermava che le correnti d'aria gli avevan fatto male alle cicatrici. Noi non potemmo mai accertare nè questo fatto, nè quello di una speciale loro sensibilità; se si cercava di premere sopra di esse, si provocavano più forti gli spasmi facciali, ma ci siamo persuasi che questo dipendeva da

un atto riflesso psico-motorio, come quello che ogni individuo fa quando gli passi istantaneamente un corpo davanti all'occhio. Le cicatrici erano, è vero, rossastre; ma bisogna calcolare che il tessuto di cicatrice mantiene un tal colore per molto tempo.

IV. I fenomeni d'*alterata innervazione vasomotoria* furono costanti; nei primi giorni potevansi dire di eccitamento, imperocchè tutto il corpo era freddo, specialmente agli arti; di più questi e il volto erano lividi. Invece la fronte era solitamente calda; in modo che il giorno 8 notavasi questo contrasto: arti molto freddi, piedi e mani addirittura ghiacciati come marmo — alla fronte 36°,7, temperatura superiore di un buon grado alla normale, fissata da Maragliano a 35°,5. Non sappiamo qual valore attribuire a quest'unica osservazione; è troppo facile il dir delle corbellerie; e tanto più preferiamo non darvi gran peso perchè al domani trovavamo tolto il contrasto, e quando appunto la temperatura periferica cominciava a crescere segnando 38°,4 all'ascella, quella frontale tornava a 35°,4 (intorno alla norma). Fatto è che durante 'l primi otto giorni il paziente ebbe costantemente l'aspetto essiccato, e per lo più lividastro come affumicato; negli ultimi due giorni invece la pelle si fece morbida e fin madida. Non si verificarono nè eruzioni cutanee, nè sudori profusi. — Poche ore prima della morte la sclerotica destra era divenuta fortemente congesta; accenniamo il fatto senza interpretarlo, perchè non potremmo assicurare che non fosse intervenuta qualche causa irritante diretta.

V. Il *singhiozzo* è pure uno dei sintomi notati come segno che anche il diaframma partecipa delle convulsioni generali a tutti i muscoli. Nel nostro caso proporzionatamente alla mitezza di tutti i sintomi, non insorse che tardi, e in modo assai passaggiero.

VI. *Gorgoglio alla fossa iliaca destra*: abbiamo notata la stitichezza del paziente, per cui in ottava giornata si stimò opportuno di ricorrere ai purgativi; fu nella nona giornata che si avvertì tale gorgolio: quindi ci pare non avesse altro significato che quello di uno stato catarrale residuo all'azione della senna.

VII. L'*abbondante espettorazione*: in ottava giornata si comincia ad osservare qualche espettorato crudo, piuttosto salivare; la nona giornata lo sputo diventa abbondante ed elaborato, in modo che fa davvero impressione il vedere così ad un tratto comparire un'espettorazione assai frequente di larghe masse gial-

lognole e fetide, quali appena sogliono espettorarne i portatori di caverne polmonari. A che attribuire tale nuova insorgenza se non allo stato di paralisi bronchiale? di quella paralisi da esaurimento nervoso che doveva por fine a quella sciagurata esistenza? Tale almeno è il concetto che noi ce ne facciamo, in base alle considerazioni svolte non ha guari nella nostra memoria « *Vagotomia e pneumonite* » (1).

E così noi crediamo pure, contrariamente alle asserzioni del dott. Schivardi, che la rabbia, ancorchè fosse possibile di ridurla al *minimum* di manifestazioni, finirebbe sempre coi fenomeni di un esaurimento nervoso, e non già per nuove complicanze organiche devolute ad ulteriore azione del virus. È credibile che in dieci giorni di durata la malattia avrebbe potuto esplicare tutte le sue fasi: tra queste noi non sapremmo scoprire l'ultima supposta dallo Schivardi, l'*ammoniocmia*: è vero che il quadro finì con un'anuria di 14 ore, ma le ultime urine emesse erano ancora acide, e non si ebbe alcun segno di coma uremico. Ancora mezz'ora prima di morire lo Z. era in possesso dell'intelligenza, dimostrava di capire le domande, riconobbe il padrone ch'era venuto a salutarlo; precipitò invece nel collasso in pochi istanti. Non sembra dunque normale alla rabbia il singolo fatto osservato dal predetto dott. Schivardi.

V.

Anatomia Patologica. — Non avendo avuto alcuna comodità per un'accurata sezione, noi ci limitammo a fare l'autopsia della testa, nell'intento di poter escludere qualunque speciale forma cerebrale, come avrebbero potuto indicare i sintomi di prevalenza encefalica. Questa parte della sezione venne eseguita il giorno 12 gennajo, circa 47 ore dopo la morte del paziente, in presenza dei dottori Longhi e Cattò.

Persisteva tuttavia la rigidità cadaverica.

Notavasi ipostasi generale nelle parti posteriori del tronco e delle membra; pallide apparivano in generale le parti anteriori; livida la cute che copre ambo gli sterno-cleido-mastoidei; di una tinta verdognola suffusa il ventre, specialmente intensa agli inguini.

(1) V. « Gazz. med. di Torino » 1880, N. 31 e 35.

Volto pallido: notansi tre cicatrici, una alla pinna nasale destra, una in corrispondenza della fossa canina destra, una alla metà sinistra del labbro superiore; esse non offrono alcuna singolarità.

La mascella inferiore è tuttavia inchiodata; non si osserva alcunchè d'anormale sotto la lingua.

Nessuno sviluppo di ghiandole alla testa od al collo.

Sezione del cranio e degli organi intracranici:

Osso alquanto grosso; diploe molto vascolarizzata: profondi i solchi delle ramificazioni arteriose meningee e dei corpi di Pacchioni.

Dura madre liscia, non aderente all'ossatura; i suoi vasi sono notevolmente injettati.

Seno longitudinale disteso da alquanto sangue atro e fluido.

Esportando la dura meninge sfugge dal disotto una certa quantità di liquido rossigno; se ne raccolgono quattro cucchiaj, e si riconosce trattarsi di siero sanguinolento, senza fiocchi di sorta. La dura madre è piuttosto adesa nella sua faccia inferiore lungo il solco longitudinale; i corpi di Pacchioni sono discretamente sviluppati.

La pia madre offre delle vene molto turgide, e un'abbondante injezione dei piccoli vasi; è leggermente aderente alla sostanza cerebrale; diffusamente opacata, lattiginosa ed inspessita. Niente di singolare alla base.

La sostanza grigia è ben distinta dalla bianca; in complesso la consistenza della polpa si può dire normale. La sostanza bianca è abbondantemente punteggiata in rosso; nella parte posteriore del centro ovale le punteggiature sono ancor più numerose, e segnate probabilmente da stravasi microscopici: a destra poi, in loro corrispondenza, il parenchima ha perduto un po' della propria consistenza, e riceve più facilmente l'impressione del polpastrello.

Ventricoli vuoti. Oggetti interni normali.

Tela e plessi coroidei nulla di rimarchevole.

Bulbo e cervelletto nulla di rilievo tranne la vascolarizzazione abbondante.

Avremmo potuto abbreviare dicendo di non aver trovato nulla di specifico: un po' di versamento sieroso, un certo opacamento e ingrossamento della pia non sono rarità alla tavola anatomica, e s'incontrano facilmente in cadaveri morti per affezioni diverse.

Era quanto ci restava a desiderare per la sicurezza della diagnosi; ma sapevamci benissimo che al giorno d' oggi un esame macroscopico così alla buona non basta a soddisfare la scienza. Il sistema nervoso può essere profondamente offeso nella sua compage senza offrire quelle più grossolane alterazioni che siamo in diritto di scoprire negli altri tessuti, quando per una od altra ragione ammalano. Tanto più è assurdo l' affermare in oggi che il reperto cadaverico nella rabbia è negativo: epperò per supplire in qualche modo all' insufficienza del caso nostro stimiamo valga il prezzo dell' opera il fare una breve rassegna delle osservazioni anatomiche venute a nostra cognizione. Per coloro cui può interessare, aggiungiamo infine una nota bibliografica degli Autori che s' occuparono dell' anatomia patologica della rabbia.

Si possono distinguere due ordini di ricerche anatomo-patologiche: quelle riguardanti il sistema linfatico, e quelle riguardanti il sistema nervoso.

I. Sistema Linfatico. — Che qualche organo linfatico possa presentarsi alterato nella rabbia, non è osservazione recente. Virchow, Niemeyer ed altri osservarono il rigonfiamento iperplastico delle tonsille e delle ghiandole follicolari della base della lingua; altri ancora osservarono l'iperplasia delle ghiandole peritoneali e meseraiche. Ma il Klebs fu il primo che descrivesse comune a tutti gli organi linfatici del corpo una speciale alterazione lissica; egli trovò in un caso intenso rossore delle ghiandole cubitali, ascellari, inguinali e jugulari, e alterazioni delle placche di Peyer. Coll' osservazione microscopica trovò che i punti tumefatti dell' apparato linfatico presentavano dei corpicciuoli finamente granulosi, brunicci, fortemente rifrangenti, che seguivano il corso dei vasi ora disponendosi in lunghi tratti ora assumendo forme stellate e ramificandosi. Egli ritiene che questi corpicciuoli possano essere il veicolo del virus (1).

Ultimamente le medesime alterazioni vennero osservate dagli italiani Moriggia e Marchiafava, in un caso da loro studiato (2). Le ghiandole linfatiche ascellari ed inguinali d' ambedue i lati erano tumefatte e di colore rosso cupo; le placche di Peyer iperplasiche. All'esame microscopico notarono: vasi linfatici dilatati, contenente una sostanza granulosa e globuli bianchi; i

(1) V. « Encicl. med. ital. » Art. *Rabbia.*
(2) V. Atti dell'Accad. med. di Roma. » Vol. I.

follicoli pure ingrossati, e nel loro centro focolaj rotondi contenenti cellule bianche con protoplasma rigonfio per abbondanti granulazioni albuminoidee e qualche granulo grasso, ben delimitati dal restante del follicolo (*focolaj necrobiotici* di Bizzozero).

II. Sistema Nervoso. — Cosa ben naturale, l' attenzione dei micrografi si volse specialmente al sistema nervoso, siccome quello che è essenzialmente in giuoco nella fenomenologia rabica. I risultati delle ricerche di cui esso fu oggetto hanno in complesso l' identica fisonomia, in modo che non si può a meno di restare impressionati dall'unanimità degli istologi; e sebbene qualcuno si ribelli nell' accettarne il significato o l' importanza; tuttavia il concetto di *nevrosi semplice contagiosa* ne esce assolutamente sconfitto. Le singole osservazioni riguardano ora il cervello, ora il bulbo rachidico, ora il midollo spinale; e non sarebbe inutile il riferirle partitamente, se ciò non ne traesse troppo per le lunghe; quindi basti il seguente sguardo riassuntivo:

Porzione intracranica: 1.° Secondo Bastian il cervello è aumentato di peso specifico, mentre il peso specifico del midollo allungato sarebbe diminuito.

2.° Tra le diverse parti dell' asse cerebro-spinale quella che offre le maggiori lesioni è il midollo allungato.

3.° Nel midollo allungato le maggiori alterazioni si notano in corrispondenza dei varj nuclei d'origine dei nervi 8.°, 10.°, 11.°, e 12.°, sul pavimento del quarto ventricolo.

4.° L'alterazione pare abbia origine dai vasi, perchè nota comune a tutte le osservazioni pubblicate è l'accumulo di elementi plasmatici rotondi nella loro guaina linfatica, per cui essa ne resta più o meno deformata e il lume del vaso ne risulta più o meno compromesso.

Le speciali osservazioni di Wassilieff, di Botkin e Cheadle, i quali avrebbero trovato accumulata attorno ai vasi una sostanza molto rifrangente, hanno il medesimo significato, benchè restino inesplicate.

5.° Alterazioni degli elementi nervosi non sono notate con molto accordo; Hammond avrebbe trovata degenerazione granulo-grassosa dei tre strati più esterni delle cellule nervose della corteccia cerebrale, e nel midollo allungato eguale degenerazione delle radici e dei nuclei del 10.°, 11.° e 12.° pajo. Assai probabilmente esse sono le conseguenze del medesimo processo il

quale ha avuto tempo di svilupparsi; l'infiltrazione linfatica, dagli spazj perivascolari, può diffondersi agli spazj intraparenchimali e fin dentro gli elementi nervosi medesimi (Kolessnikoff), comprimendo quindi la loro sostanza e atrofizzandola.

6.° Benedikt classifica le lesioni da lui osservate nel cervello dei morti per rabbia come indicative di un'infiammazione acuta essudativa con degenerazione jaloidea: tali lesioni hanno sede verso la base del cervello, e più particolarmente nelle circonvoluzioni circostanti alla ghiandola pituitaria. Benedikt nota l'esistenza, riconoscibile anche macroscopicamente, di certi punti o lacune, che, all'ingrandimento di 30-90 diametri, si mostrano pieni di una massa granulosa fortemente rifrangente (jaloidea). Egli ammette che nel sangue del rabido esistano dei corpuscoli granulosi e jaloidei, i quali si accumulano nei piccolissimi vasi cerebrali, li ostruiscono e determinano una essudazione. Si formano allora come degli *ascessi miliari*, che talvolta, col microscopio, veggonsi disposti a grappolo attorno ai vasi.

Porzione spinale. — Anche il midollo spinale presenta le proprie alterazioni, paragonabili per natura a quelle già annunciate per il cervello. Si occuparono in special modo del cordone spinale Meynert, Gowers e il nostro Morisani; il reperto è identico in tutti i casi, e noi ne riferiremo approfittando della bella descrizione che ne fa il Morisani, la quale comprende, si può dire, tutti i diversi stadj dell'affezione, ed è la più adatta a darne un'esatta idea.

« Le pareti venose, egualmente che le arteriose, sono note-
« volmente infiltrate di piccoli elementi sferici, granulosi, a
« grosso nucleo, il quale s'imbeve perfettamente dei liquidi co-
« loranti; il lume dei vasi è dilatato, e senza esagerare per al-
« cuni è addirittura il doppio. L'infiltrazione prende specialmente
« l'avventizia, che nei vasi grossi ne è addirittura sostituita,
« formandosi così attorno al lume un anello uniforme di corpu-
« scoli granulosi, il quale va gradatamente scomparendo nelle
« adiacenze del tessuto nervoso. Le tonache interne sono invece
« assottigliate, in modo che al taglio longitudinale la corrente
« sanguigna appare solamente limitata da due argini formati da
« fitti ammassi di questi elementi. La zona d'infiltrazione non è
« dappertutto egualmente larga; in alcune parti notansi cumuli
« d'infiltrazione lateralmente al vaso, aventi contatto con esso
« per un un punto solo, in forma di veri *cumuli ascessoidali*.
« A misura che diminuisce il lume vascolare la zona d'infiltra-

« zione laterale diventa sempre più scarsa, finchè si giunge ai « capillari, addossato alle pareti dei quali, di tratto in tratto, si « osserva qualche elemento granuloso libero. Complessivamente « sono più infiltrati i vasi della sostanza grigia che i vasi della « sostanza bianca, e tra quelli sono presi in special modo i vasi « delle corna anteriori.

« Inoltre tali elementi trovansi raccolti a focolaj anche nella « sostanza nervosa, formando altrettanti *ascessi miliari:* di que- « sti si possono distinguere tre forme: *a*) Alcuni sono eviden- « temente in continuazione colla guaina linfatica perivascolare, « e si possono considerare come ectasie della medesima; *b*) Al- « tri appajono come chiazze d infiltrazione parenchimatosa senza « limite netto, e si può credere dipendano da avvenuta rottura « della guaina perivascolare; *c*) Altri finalmente sono in siti « corrispondenti alle radici reali di diramazioni nervose, come « dell'ipoglosso, del vago; e forse ancora sono d'origine vasale « come i precedenti.

« Il connettivo pare indifferente; gli elementi nervosi sono « appena leggermente intorbidati. »

Gran simpatico. — Non mancano degli studj microscopici sui ganglj del simpatico.

1.° Kolessnikoff trovò che essi sono congesti, che delle emazie hanno emigrato fuori de'vasi, che le pareti vasali sono piene di masse jaline, le quali in qualche punto invadono anche il lume del vaso obliterandolo; le cellule nervose sono circondate o penetrate da elementi rotondi, i quali comprimono e deformano il proplasma, spostano il nucleo, ed atrofizzano da ultimo le cellule.

2.° De Giovanni trovò in un caso i gangli cervicali e celiaci più grossi del normale, più molli e di color rossigno, iperemici: l'esame microscopico svelava abbondante infiltrazione linfatica e focolai emorragici.

3.° Cacciola trovò, nel caso del Venturi, i due gangli cervicali superiori del simpatico piuttosto molli, e di colorito distintamente grigio roseo. « Alle sezioni microscopiche mostrarono « considerevole dilatazione dei vasi della capsula involgente. In « varj punti dei tramezzi connettivali vedonsi cumuli circoscritti « di piccoli elementi linfoidi, sotto forma di veri focolaj micro- « scopici. In altri preparati le cellule linfoidi, invece di essere « raccolte in cumuli, s'infiltravano fra gli elementi ganglionari « e le fibre nervose; ma l'infiltramento rimaneva sempre limi-

« tato ad una piccola regione, in guisa che la maggior parte « del preparato microscopico non mostrava alcuna alterazione. »

Gli altri osservatori riferiscono non dissimili alterazioni.

Gangli cardiaci. — Riguardo a questi abbiamo le specialissime osservazioni di Wassilieff e Botkin, i quali vi scontrarono, ciascuno per proprio conto, identiche alterazioni. L'endotelio che tappezza le guaine delle cellule nervose è tumefatto; entro queste guaine e nel tessuto interstiziale esistono elementi rotondi delle dimensioni di un globulo bianco. L'intorbidamento delle cellule nervose rende invisibile il nucleo. Una lesione, che non mancava in nessuna parte, consisteva in ciò che le cellule nervose non riempivano mai completamente la loro guaina ma ne erano separate da uno spazio percorso soltanto dai prolungamenti delle cellule. Avendo il Lubimoff trovata una disposizione identica nei gangli cervicali del simpatico nei casi di edema, il Botkin volle riconoscere se anche nel caso proprio si trattasse di un fatto analogo: ma gli sembrò che non potesse riguardarsi la lesione come effetto di una infiltrazione che avesse dilatato la guaina della cellula. Le misure micrometriche poi mostrarono che le cellule nervose conservavano la loro dimensione, e che doveva quindi escludersi anche l'idea di una retrazione del protoplasma (*Encicl. med. ital.*).

Come ben si può immaginare, non vennero neglette altre parti minori del sistema nervoso, e segnatamente il par vago, e i nervi che partono dal sito della morsicatura; il reperto fu per lo più negativo.

VI.

A voler conchiudere, dobbiamo ammettere con Morisani che il processo si circoscrive specialmente ai vasi, e si traduce col fatto di un esagerato potere migrativo degli elementi bianchi del sangue, i quali uscendo in copia dai vasi vanno fino a determinare dei veri focolaj miliarici suppurativi, che di seconda mano alterano or più or meno gli elementi nervosi. E potremmo quasi dire con Weller che in ultima analisi si ha un primo grado della cerebro-mielite acuta, degenerativa, la quale non giunge all'esito del rammollimento per la brevissima durata della malattia.

Se tanto non basta a spiegare tutta la patogenesi, ricordiamo le alterazioni del simpatico. Per Venturi queste esprimono de-

cisamente una condizione flogistica che non può essere di natura secondaria, come lo sono certe alterazioni regressive che si osservano nelle malattie d'infezione acuta: « e però non può sfuggire la loro importanza nella genesi dei fenomeni morbosi dell'idrofobia. »

Al contrario, se non fosse pel timore di riuscir nojosi, vorremmo approfittare dell'occasione per rompere anche noi una lancia in favore delle idee propugnate dal professor De Giovanni. I lettori ricorderanno l'assioma posto la prima volta dall'attuale clinico di Padova: « che il gran simpatico risente delle condizioni morbose generali discrasiche infettive in cui cade l'organismo, e vi risponde colla infiltrazione linfatica. » Questa è verosimilmente di natura irritativa, infiammatoria, e senza urtare le opinioni di alcuno sul trofismo nervoso, si può ammettere che tale infiltrazione, un po' irritando, un po' comprimendo e paralizzando gli elementi, deve dare un'infinità di fenomeni, magari opposti, per lo meno nel campo dell'idraulica circolatoria, e per via di questa anche nel campo della nutrizione elementare.

Dopo tutto, non crediamo di aver con ciò esaurito l'argomento. Non tutti i casi presentano i medesimi fatti anatomici, come non tutti presentano lo stesso aspetto clinico. Il desiderio legittimo di trovare un substrato è intanto soddisfatto, sebbene l'idea che noi ci facciamo della specificità del processo non ne esca ben chiara. Ma per nostro conto crediamo che non si sia giusti troppo nel voler ad ogni costo urtare contro questo scoglio della specificità a proposito di certi processi morbosi. Una meningite, una cerebrite classica hanno i loro sintomi spiccati, e un'alterazione staminale ben definita — e sta bene: nella rabbia, come nel tetano, come nella corea elettrica, troviamo lesioni assai svariate e diffuse; e ci pare troppo poco! Evidentemente il concetto della specificità ci trae troppo lungi, almeno in quanto riguarda l'anatomia patologica. Pretendesi forse che da un organo, di cui fu detto — *Obscura textura*, *obscuriores morbi*, *functiones obscurissimæ* — si abbiano sempre lesioni irrefragabili ed univoche?

Le alterazioni di nutrizione, pur sempre rispondendo alla specificità della causa, possono essere di natura multiforme, da quelle visibili ad occhio nudo a quelle non visibili nemmeno al microscopio, comechè di natura dinamica. Però se è giusto di non accontentarsi di quanto ci insegnano i nostri mezzi attuali

di ricerca, non è altrettanto giusto di negare quel poco che si è col loro ajuto a grande fatica acquistato.

Le lesioni del sistema linfatico, la grande diffusione delle lesioni nervose tanto nel sistema cerebro-spinale quanto nel simpatico, sono già un argomento di più in sostegno alla teoria umorale della rabbia — e in pari tempo costituiscono per noi il pegno di ulteriori vittorie nello studio della patogenesi di morbo così crudele.

Nota Bibliografica.

Bastian: *The Lancet*, 1866.
Clifford Allbutt: *Ibidem*, 1872.
Benedikt: *Canstatt's Jahresbericht*, 1874.
Hammond: *Rev. des sciences med.*, 1875.
Balzer: *Progres medical*, 1875.
Wassilieff: *Centralblatt f. med. Wissensch.*, 1876.
Meynert: *Man. di diagn. delle mal. nerv.* di Rosenthal, 1876.
Botkin: *Encicl. med. ital.*, 1879.
De Giovanni: *Patologia del simpatico*, 1876.
Cheadle: *Canst. Jahresber.*, 1877.
Patterson: *Ibidem*, 1877.
Gowers: *Ibidem*, 1877.
Forel: *Ibidem*, 1877.
Kolessnikoff: *Rev. des sc. med.*, 1878.
Shattnik e Fitz: *Canst. Jahresber.*, 1878.
Polaillon: *Anat. physiol. de la rage* di Duboué, 1879.
Klebs: *Ziemssen's spec. pathol.*: *Infectionen durch thier. Gifte*, 1878.
Rivolta: *Encicl. med. ital.*, 1879.
Nocard: *Ibidem*, 1879.
Morisani: *Giorn. intern. delle sc. med.*, 1879.
Moriggia: *Atti dell'Accad. med. di Roma*, 1879.
Venturi: *Gazz. med. delle Prov. Venete*, 1880.

ROSSI ELIA, Bey. — Sulla febbre reumatica eritematosa che regnò epidemica in Cairo nel 1880.

Le epidemie che lascian traccie luttuose lungo il loro passaggio, non sono le sole che meritino uno studio. V' hanno certe malattie, che confinate da secoli in regioni più o meno estese, ne varcano dapprima timidamente e a lontani intervalli le cerchia, in fino a che per cospirazione eziologica, rivestono a un momento dato un fare pandemico, e danno allora segno di sè pel numero insolito dei casi non solo, ma anche per l' aspetto di loro insolita gravezza.

Questo fu il caso della febbre che regnò nello scorso anno epidemica in Egitto, e della quale io mi sono assunto l'incarico di fare la storica.

Questa febbre, sembra essere endemica delle Indie, ove è conosciuta sotto il nome di *Denga*, della China ove è chiamata *Febbre rossa*, del Sudan dove denominasi *Cobcab* e del littorale Africano ove lo chiamano *Abu rocab*. Nomi a vero dire stravaganti nel senso che nulla svelano dell' entità patologica della malattia, ma pur meno insignificanti della denominazione inglese *Dandy fever*, di quella francese *la bienveillante*, e di quella spagnuola *Colorado piadosa*. Men vago e più logico, fu il nome di *Scera* che ricevè in Egitto, che significa *Eritema* e che particolarizza almeno così uno dei caratteri morbosi della febbre.

Questa, che come, dissi, sembra essere endemica all'India, alla China, al Sudan e lungo il littorale Africano, osservasi in Egitto a quello stato che Sydenham direbbe *intercorrente*. Era conosciuta qui fin da quando Bruce in sullo scorcio del secolo scorso fu qui di passaggio diretto per l' Abissinia; ed in in 43 anni di esercizio medico in Egitto, io m' ebbi occasione di osservarne annualmente in Cairo taluni casi sporadici specialmente nella stagione autunnale; aggiungerò che il dott. Freda Bey da molti anni Ispettore Sanitario del basso Egitto, ebbe ad osservarla spessissime volte per tutta quella regione, e che il dott. Apostolides non veterano ancora, potè riscontrarne casi da 10 anni a questa parte.

Ma se ogni medico oculato potè osservarne fin qui annualmente qualche caso, se per lo passato in mezzo alla turba delle svariate apparizioni patologiche, essa faceva capolino nella stagione autunnale, quest'anno essa si presentò in pieno estate e

molteplice così che sdegnando la leggerezza di certi periodici locali che pretesero fissarne il numero dei casi, dirò che questi furono tanti, da spossare le forze dei pratici esercenti in mezzo ad una popolazione della quale appena il novanta per cento, ha ricorso al medico anche nei casi di gravità minacciosa. Ora, è ben noto, che il passaggio d'una malattia dallo stato sporadico all'epidemico, indica la straordinaria potenza delle cause che sogliono ordinariamente originarla sporadica, non solo, ma ben anche tale malignità nella costituzione medica da sopraffare tutte le malattie e dando eccezionale malignità a quella che esercita il predominio patologico.

Prima di parlare del corso, dell'andamento, e della successione sintomatica di questa malattia, quale mi si presentò in Cairo, debbo dire del dott. Schemeil esercente in Tanta, il quale credè notare in essa due forme di cui l'una chiamò *gastro-intestinale* od anche *eritematica*, e l'altra *reumatica*.

È mia opinione, che voler a troppo stretti confini circoscrivere le moltiplici espressioni morbose, sia ardua impresa; imperocchè le forme sue furono così capricciosamente svariate, che mi sembra preferibile il riprodurne alla meglio i tratti generali senza legami di classificazione; ed è ciò che io mi propongo.

D'improvviso, e in mezzo a uno stato di perfetta salute, il male esordiva con brividi dolorosi alternantisi a calore urente, dolori spasmodici ai reni, alle ginocchia ed ai polpacci delle gambe; ben tosto un calore generale si stabiliva per tutto il corpo, urente per modo da far montare spesso il termometro fino a 42°. Questo stato durava talvolta appena 24 ore e cessava; più spesso ancora si prolungava per 3 o 4 giorni, tal fiata per 7 e fin' anco 15, assumendo allora un aspetto serio e minaccioso.

Un eritema, or con una, or con altra delle variate sue forme accompagnava generalmente questa febbre ed era più o meno confluente, più o meno diffuso, spesso generale; tale esantema che al dire del dott. Schemeil accompagnava costantemente la forma gastro-intestinale, non mi si offrì mai qual crisi salutare della malattia. La sua apparizione cominciava per lo più dalla faccia, scendeva al collo, alle spalle, al petto, alle braccia ed alle estremità inferiori. Assumeva ora l'aspetto morbilloso, ora lo scarlattinoso, in qualche caso sembrava urticaria e verso la fine dell'epidemia viddi casi nei quali l' eruzione pareva miliare e finiva per effigiarsi a morbillo. Mancante secondo un articolista anonimo nella metà dei casi, riscontrai pure un qualche

caso nel quale l'eruzione costitui tutta quanta la malattia; il corpo allora d'un tratto si mostrava come se fosse stato fregato con un po' di anilina, e l'indomani tutto era sparito. La disparizione dell'esantema, avveniva indifferentemente in qualunque stadio della malattia, anche dopo poche ore della sua apparizione senza alcun peggioramento del male.

Ciò che fu sempre veramente critico fu il sudore, all'apparire del quale la febbre mitigavasi e poi cessava. La diaforesi durava profusa e continua anche per 3 o 4 giorni di seguito.

La sete non era grande e le orine nulla offrirono di particolare.

In alcuni casi, la malattia si presentava sotto un aspetto affatto diverso. Una grave e dolorosa cefalea tormentava il malato che accusava una contrazione spasmodica alle orbite la quale sembrava attirasse il globo dell' occhio all' interno. Alle volte, ad una gastralgia oltremisura spasmodica, od a dolori spasmodici alle gambe si complicavano granchi o vertigini fortissime. Tale era l'apparato morboso cui presto o tardi s'associava l' esantema. Un bambino cominciò ad ammalare presentando eclampsia minacciosa. In un caso osservai gonfiezza edematosa generale senza qualsiasi traccia d' albuminuria, ed in altro la malattia s'accompagnò di bottoni e furuncoli alle natiche di benigno carattere, ma che recavano dolori insopportabili. In quattro casi ebbe tutto il corso d'una tifoide e ne temeva serie conseguenze che fortunatamente non si realizzarono, ed in tre casi credetti avere che fare con una *Relapsing fever*.

Questa malattia, dalla semplice colorazione apirettica del corpo alla forma tifoidea la più grave, con tutte le sue apparenti minacce, non ebbe mai una vittima. Anche nelle sue forme minacciose in cui il calore saliva fino a 42° e colla durata anche di 3 giorni consecutivi, il risultato fu sempre felice e spesso mi avvenne di vedere una così elevata temperatura, scendere d' un tratto a 37° per non più rialzarsi.

Ciò che ebbe del sorprendente, fu che una febbre di così poca durata e così benigna, lasciasse anche nelle sue forme più lievi una convalescenza lunghissima e penosissima. Ho veduto costituzioni erculee ridotte senza forze durante 10 o 15 giorni, dopo un giorno o due di tale febbre. Cosa rimarchevole ancora fu questa, che molte persone durante tutto il periodo dell'influsso epidemico, soffersero di vertigini penose e ribelli, o tormentose dispepsie o gastralgie dolorose, che spontanee poi cessarono col cessare dell'epidemia.

Aggiungi, che nel corso dell' epidemia, la mortalità generale era discesa al suo minimo ordinario, dacchè come risulta dalla Statistica dell' Intendenza sanitaria, fu del 15 0|0 inferiore a quella dei due mesi precedenti.

Per quanto il risultato della cura in questa malattia, non possa venire invocato in appoggio alla cura instituita, perchè tale risultato in ogni caso e in qualunque modo fu felice, pure, gl'indizii non equivoci che si traevano dallo studio dei sintomi, veniva a giustificare della cura pel sollievo immediato che si realizzava sopra tutto l'apparato sintomatico. Delle cefalalgie spasmodiche, dei dolori insoffribili al dorso, spasmi crudeli alle gambe, la febbre eccessiva sotto ogni rapporto, cedevano d' incanto ad un emesi; questo immancabile e non tardivo sollievo dopo l'azione di questo mezzo sovrano, indicava senz' appello la giustezza dell'adottata terapia.

Il sistema di cura fu il medesimo per tutt' i medici, allievi di qualsiasi Scuola, tanto le indicazioni erano eloquenti ed uniformi.

Un solo emetico e ripetute purgagioni, furono tutta la provvista farmaceutica che richiese questa malattia. Il primo dava facilmente esito ad abbondanti materie biliose, e il bisogno di ripeterne l' uso non mi si offrì mai, bensì l' indicazione di ripetere la purga fu costante ed ogni amministrazione dava esito a dejezioni abbondanti di materie nere che mandavano un puzzo ributtante di corruzione.

Quanto al chinino, esso fu talfiata necessario ma non in tutti i casi. Alcuni medici come il dott. Schemeil, credettero limitare esclusivamente la cura al preparato chinico e lo preconizzarono siccome l'unico specifico. Confesso che il maggior numero dei casi da me curati, riuscirono un ottimo risultato anche senza l'uso di questo farmaco, e che fu solo la lunga durata della febbre e certi sintomi speciali che mi costrinsero a farne uso; però quando l'indicazione fu palese, il risultato delia sua amministrazione riuscì allora veramente prodigioso.

Il medesimo pratico vanta pure i risultati ottenuti dal salicilato di soda, ed io ritengo che esso gli abbia pur resi buoni risultati, sia come antipiretico, sia come antireumatico.

Mentre la sintomatologia e la terapia di questa malattia non diedero luogo a scissione alcuna fra i medici esercenti, la discrepanza di opinioni nacque quanto alla sua eziologia.

Fin da bel principio dell' epidemia, allo scopo di tranquilliz-

zare la popolazione allarmata dal nome esotico col quale la malattia venne qualificata da medici ignari e imprudenti, nome che implicava una decisa importazione e quindi un carattere contagioso, pubblicai il 19 settembre scorso nelle colonne di un periodico locale, poche righe colle quali io attribuiva all' umidità prolungata, eccessiva ed eccezionale l'origine dell'epidemia.

Il primo ottobre seguente, un medico che a ragione conservò l'anonimo, ne parlò in un altro foglio in modo da farla credere importata e quindi contagiosa, concetto che poi sviluppò apertamente in una serie di articoli, siccome or ora vedremo.

Il dott. Freda Bey, esercente in Tanta, con lettera indirizzatami li 2 ottobre e pubblicata dal Giornale l' *Economista*, ne negava assolutamente l' importazione, le dava origine indigena e ne attribuiva la comparsa pandemica all'elemento paludoso.

Io rispondeva il 10 ottobre a questa lettera, qualificando la malattia come reumatica, attribuendone l'origine al caldo-umido che in modo eccezionale ebbe lunga e insolita durata e accordava il miasma paludoso ma solo come complicazione.

Finalmente il 10 novembre, il dott. Schemeil di Tanta, con un sugoso articolo, dichiarava *fantastica* l'idea d'importazione, diceva esserne causa il miasma palustre, lo stato epidemico attribuiva all'azione del caldo-umido che riconosceva insolito, prolungato e considerevole, e la varietà delle forme alle varie predisposizioni individuali.

Sicchè, in fondo, i medici si divisero in due campi, pel contagio l'uno ed ebbe un solo e debole campione, pel non contagio l'altro, e questo si ebbe la quasi unanimità.

Quest'ultimo campo poi, si suddivise in due, di cui l' uno diè maggiore importanza causale all'elemento palustre, e l' altro al reumatico, ma in sostanza la divergenza fu di poco momento, perchè ambedue le parti nel dar più peso al concorso d'un elemento non intesero punto escludere assolutamente l'altro.

Ora vediamo con quanto valore propugnasse l'anonimo, il preteso contagio e la importazione della febbre in questione.

Chiamando in suo ajuto Vauvray, Morice ed altri, ei pretese accomodare le cose a suo modo, senza degnarsi di scendere a discussione nè di ricorrere all' analisi dei fatti, e in modo perentorio mise avanti il suo parere.

Nel conservare alla malattia il nome indiano, esso le conservò religiosamente quello di *febbre rossa esotica*, senza calcolare che col primo non suggeriva la minima idea feconda, nè teorica, nè

pratica, e quanto poi al secondo, il nome d'una malattia dovendo essere cosmopolita e invariato per tempi e luoghi, questo da lui vagheggiato non è possibile le sia conservato in quel paese che esso dichiara esserne la patria, perchè se in fatto potrebbe essere esotica per l'Egitto, non lo potrebbe certo essere per l'India, dove a suo dire (e forse è vero) trovasi endemica.

Nell'ordine etiologico, esso dichiara aver la malattia fatta la sua prima apparizione in Cairo il 14 o 15 agosto, perchè non fu che il 17 che esso osservò un primo caso: — Come si vede, l'anonimo non sembra ammettere e neanche supporre, che una malattia possa mostrarsi in Cairo, senza che egli se ne abbia ad accorgere.

Ma questa credenza non avrebbe nessuna importanza se egli non l'avesse fatta base di un intero edifizio. Fu il 17 agosto a dir suo, che apparve il primo caso della *Denga* — questo caso fu da esso notato al bazar di *Han-Kallil* — dunque, conclude egli, i germi della malattia ci arrivarono qui dall'India con una cassa di mercanzia.

È facile accorgersi che il primo caso da me avvertito datando dal primo giugno e questo caso avendolo io osservato su un mio figlio di 16 anni, che ha mai ricevuto nulla dall'India, tutto l'edifizio del nostro anonimo crolla. Anzi a questo proposito il dottor Schemeil gli fa osservare che ammettendo l'importazione dall'India, i centri più maltrattati avrebbero dovuto essere Suez, Ismailia e Porto Said, mentre per contro lo furono il meno.

Egli scende poi a chiedersi se la *Denga* sia endemica in Egitto? e sdegnando di ricorrere ad autorità, alla critica ed all'osservazione, risolve l'arduo quesito con un nò reciso, e rivolgendosi al dott. Freda Bey, il quale aveva scritto che questa febbre era da lui annualmente osservata nel basso Egitto, gli domanda a che servirebbe di esser in Cairo nel bel mezzo dell'epidemia, se si dovesse aspettare le informazioni dell'Ispettore sanitario del basso Egitto? Non si potrebbe più logicamente invertire la questione e domandar all'anonimo a che servirebbe essere da lunghi anni Ispettore generale del basso Egitto se dal Cairo si potesse gratuitamente diniegare un'esperienza così vasta e così costante?

L'anonimo si mostra troppo giovane del paese per aver conosciuto una costituzione catarrale che qui regnò durante un quinquennio. Cominciò nel 1859 con la grippe, continuò così per

tutto il 60 e dal 61 in giù passò gradatamente a tifo finchè nel 65 si dichiarò con quel tremendo cholera che lasciò di sè così funesto ricordo. A quell'epoca e precisamente il dì 1 e 15 marzo 1861, il dott. Pensa, medico per dottrina egregio, leggeva all'Istituto egiziano una sua dotta memoria *sulle malattie che hanno dominato in Alessandria d'Egitto nel 1860 e in particolare di una straordinaria grippe addominale.* Nella prima fase di questo periodo morboso, quegli, osservava fra numerosi casi di non dubbia grippe una forma morbosa della quale egli ci lasciava ingenuamente la seguente descrizione. « Ad un tratto, « senza prodromi, mettevasi in scena febbre, cefalalgia, intensa, « estesa a tutta la testa o limitata alla fronte e alle tempia, « giracapi, rubore e turgore del volto che scendeva talvolta fino « a tutto il collo, nausee, dolori contusivi ai lombi, alle regioni « carnose delle membra massime delle inferiori, spossatezza uni-« versale gravissima; la febbre durava eguale 24 o 36 ore, poi « declinava giù, giù senza esacerbazione fino alla 72.ª ora, at-« torno alla quale finiva. » Che febbre era dunque questa, se non quella appunto che l'articolista anonimo negava essersi mai vista in Egitto? Se dunque il dott. Pensa ne parlava or sono vent'anni, non è certo meraviglia che il dottor Apostolides ne constatasse l'esistenza da dieci.

Ed ove si vogliano più minuti dettagli, eccoli. « Molte volte, « osservava ancora il Pensa, nei casi i più benigni, al secondo « dì della febbre, comparve su tutto il corpo un esantema so-« migliante alla roseola, il quale spariva nelle 34 o 36 ore. Al-« tre volte, la forma dell'esantema era d'urticaria. »

Questa è, non v' ha dubbio, la febbre che si vuol chiamare *Denga*, e che ci si dice arrivata dalle Indie.

Essa dunque non è esotica, nè di recente importazione: neppur è contagiosa, ed affatto immaginarie le *particelle epidemiche che si staccano dalla superfice del corpo malato*, che secondo l' anonimo si distaccano specialmente in un preteso periodo di disquammazione, che precisamente non esiste, carattere specifico dell'eruzione essendo quello del suo disparimento senza disquammazione di sorta.

Eliminata così per forza d' osservazione e di logica il concetto d'importazione di questa malattia, ne conviene ora ricercare l'etiologia nelle condizioni locali fisse e transitorie.

È notissimo che l' Egitto è sottoposto a forti calori, ma che questi sono d'una siccità piuttosto unica che rara. La stagione

estiva, specialmente in Cairo, è assai secca, ed è assai raro di veder nuvole in cielo che non sieno di passaggio. Ma nell'autunno, a calore moderato s'associa un'umidità più o meno abbondante che ha sua origine dalla terra e dal cielo, e che rende la temperatura più insopportabile che nell'estate; ed è particolarmente nella stagione autunnale, che, come pubblicava ai 19 settembre, mi avvenne di osservare periodicamente taluni casi della malattia che questa volta l'avemmo epidemica. E l'avemmo epidemica in quest'anno, e di buon'ora, sin dal principio dell'estate, appunto perchè questa costituzione igrometrica anticipò, non solo ma si prolungò fin dalla primavera, e associandosi ai calori estivi per realizzare danni più vasti e più forti: questo anno, in cui i venti d'Ovest e Nord-Ovest fecero perdurare più costante questa fisica costituzione atmosferica, fu cosa naturale che gli effetti di una simile condizione avessero dovuto realizzarsi con maggior forza, rendessero costante ed esteso quel complesso di morbosi effetti che negli anni passati era puramente transitorio e di rara evenienza e ne avessero pur anco aggravate le espressioni patologiche.

Sydenham, che sulla fine del XVII secolo vide esso pure la *febbre rossa* alla quale però non aggiunse il qualificativo di esotica, ne attribuì l'origine ai calori estivi; noi però abituati alle elevate temperature, avemmo luogo di notare, che, meno 10 giorni di temperatura eccessiva, quella di tutto l'anno fu relativamente moderata. Egli è perciò che vedendo la malattia apparire in modo così eccezionale in seguito a lungo ed insolito. corso di umidità, io ne attribuisco la comparsa a stato epidemico e a tale causa.

Ma per meglio compiere il nostro assunto, egli è necessario dire della natura di questa febbre.

Esaminando con fredda critica l'elemento sintomatico, bisogna convenire che si tratta quì di una *febbre reumatica eruttiva* e più particolarmente *eritematica*. Ripeto ora quello che io scriveva il 10 ottobre a Freda Bey. « Quei brividi interrotti da « vampe di fuoco — quelle remissioni ed esacerbazioni di dolori « alle fibre muscolari e ligamentose — quei dolori spasmodici ai « muscoli del dorso e del capo — quegli occhi rossi e lagrimosi — « quei vomiti ostinati e biliosi — quella lassitudine generale — « quella febbre che d'un tratto s'eleva fino a 42° e poi d'un « tratto la trovi a 37° — quell'eruzione dermatica e quel su- « dore profuso che tronca il corso d'una febbre così appa-

« rentemente minacciosa — la sua apparizione negli altri anni « sul far dell'equinozio d'autunno e quest'anno dopo lunga pre« dominanza dei venti Ovest, Nord-Ovest, ti convincono » della parte che ha l'elemento reumatico nella realizzazione di questa febbre.

Io notava fra gl'indizj di febbre reumatica l'esantema che accompagnava la nostra, e non senza il corredo dell'autorità dei migliori osservatori. Hufeland, notava, spesso le febbri reumatiche essere accompagnate da esantema a rossore eguale, esteso, e presto sparito *senza consecutiva disquammazione*. Rayer, dermatologo esimio, dice l'*crythema papulatum* preceduto sovente da febbre della quale non è che un sintoma perchè con essa sparisce; e c'instruisce, che lo si osserva specialmente su individui colti da reumatismo acuto, circostanza, soggiunge, che è propria pure dell'*erythema nodosum* il quale allora viene preceduto da dolori acutissimi: e porta un caso di *erythema papulatum* tolto a Sabatier, che rassomiglia per filo e per segno alla nostra febbre epidemica. Se un dermatologo come il Rayer, osservò casi sporadici di stati reumatici complicarsi ad eritema, non v'ha difficoltà alcuna ad ammettere la medesima possibilità allo stato epidemico. Il Niemeyer dice che « occorre un eri« tema distinto pel modo particolare con cui si diffonde e pel « decorso ciclico che tiene. Questa forma insorge nei nostri paesi « qual malattia sporadica, non occorre con grande frequenza, « ma manifesta una grande tendenza a recidive periodiche. In « alcuni paesi (Costantinopoli, Parigi) assunse talvolta un ca« rattere epidemico. »

Gli osservatori i più celebri ci lasciarono molti esempi di febbri epidemiche reumatiche delle quali sintoma frequente fu l'esantema. Nell' epidemia catarrale-reumatica del 1574, tale sintomo venne da Baillou segnalato e lo fu segnatamente dal Sydenham in quella di Londra del 1679 nel corso della quale tanti furono i casi nei quali l'eritema ebbe parte cospicua, che esso li chiamò col nome speciale di *rossa o scarlatta*; era questa caratterizzata da brividi; macchie rosse che cuoprivano la pelle, larghe e meno uniformi di quelli della rosolia e che duravano due o tre giorni e poi sparivano, precisamente come la nostra febbre epidemica. Nel 1709, Hoffmann osservava epidemia di febbri catarrali reumatiche, con macchie rosse numerose che sparivano con grande facilità, e nel 1728 furono osservate febbri analoghe con dolori contusivi alle membra ed un esantema pur-

pureo. Huxham, nell'epidemia del 1751, notava che tutte le malattie febbrili si complicavano di eruzioni varie ed universali. Stoll, durante l'epidemia, da lui osservata nel 1755, notava che la materia morbifica cambiava spesso di posto e di forma, al petto con tosse, all'addome con dissenteria, allo stomaco con gastralgia; alle articolazioni con forti dolori ed alla pelle con esantemi. Tale dermatite era un evenienza molto comune nelle grandi epidemie che regnarono nel 1782, 1799, 1800 e 1803. Nunes-Vais, nel 1861-62 osservava a Tunisi, un' epidemia di febbri reumatiche complicate d'esantema anomalo, diffuso, pianeggiante sulla cute della faccia, delle mani, del dorso, del basso ventre e dei piedi, che si guarivano in 4 o 5 giorni.

La forza dei fatti e della logica, avendo per tal modo escluso il contagio ed ammesso qual prima causale il caldo-umido, qual'è la parte d'azione che rimane al miasma palustre?

Fuster, nella sua interessante monografia dell'affezione catarrale, ci insegna che « leurs causes appreciables, à part les « interpretations, toujours hypothétiques, sur leur origine et leur « action, remontent en general à des vicissitudes atmosphéri« ques, transitions brusques, reïterées, soutenues et considera« bles, qui exposent aux alternatives de la chaleur et du froid, « de la secheresse et de l'humidité, de l'augmentation et de la « depression de la colonne barométrique, de l'agitation et du « calme de l'ocean aërien, de vents opposés, d'un ciel serein et « nuageux, de l'excès et du defaut de l'electricité ambiante, « telle qu'on a coutume de les subir à divers degrès, au passage « du jour à la nuit, du soleil à l'ombre, des gelées aux degels, « des orages à la serenité, au printemps et en automne ou sous « notre zone intermediaire. »

Pienamente convinto del catalogo eziologico di Fuster, e dell'importanza della termo-idrologia sullo sviluppo di questa malattia, è egli per questo che si debba escludere altri fattori dal concorso causale?

No certamente.

Abbiamo qui a prender in considerazione l'influsso della stagione, la quale deve per certo aver avuta la sua parte nella fenomenologia morbosa, e specialmente nella realizzazione dermatica. È nella stagione estiva, che il sistema cutaneo trovasi nella sua più grande attività fisiologica coi sudori incessanti, e in quella pur patologica collo sviluppo di bottoni d' ogni genere ed in ispecie del *hamulnil.* Non abbiamo quindi a meravigliare se

la piressia reumatica che regnò epidemica nei mesi i più caldi, siasi associata ad esantemi e si giudicasse con profusi sudori.

Dobbiamo pure tener conto del miasma palustre e lo dobbiamo, tanto più che la storia lo registra come causa di molte febbri identiche a quella che ci occupa, notando straripamenti fluviali e pioggie diluviali, che creati stagni e vasti depositi acquosi, svilupparono colla corruzione loro miasmi deleteri ed epidemie notevoli. Tali furono quelle catarrali, reumatiche che regnarono nei 1669, 1702, 1708, 1712, 1732, 1741, 1743, 1751, 1760 e più specialmente nei 1782 e 1799, febbri, dove la diaforesi copiosa fu di crise salutare.

Ma in precedenza all'epidemia attuale, nessuno di tali o analoghi fenomeni si presentarono. Da due anni, l'innondazione fu regolare e quella di quest'anno, lo fu egualmente.

Egli è vero che la costituzione geologica dell'Egitto è sospetta per sè stessa come causa di febbri palustri. Lunga vallata quale è, formata da depositi fluviali, lungo la quale scorre un provvido fiume, che innalzando le sue acque a periodi fissi, la vivifica, essa è sottoposta ad un infiltrazione sotterranea, che portando acqua corrotta ai punti i più lontani, sparge per tutto l'elemento paludoso e lo rende signore della patologia egiziana. Ma egli è ben noto che eccettuati quei pochi punti ove si trovano acque lacustri perennamente stagnanti e dove perciò il miasma ha certo un'azione egualmente perenne, l'infiltrazione non ha principio e durata che in certi periodi determinati. Solo dopo che il Nilo è arrivato al suo punto più culminante d'elevazione, l'infiltrazione, per la forte pressione collaterale delle acque, incipia per le terre, inumidendo le più alte e formando stagni per le più basse. Non è che in ottobre che tale infiltrazione si appalesi nei suoi effetti; un tale fenomeno si compie lungo tutta la stagione vernale, con maggiore o minor forza, fino a che la defiltrazione e il calore solare dan esito ad ogni traccia di acque infiltrate pei pori degli strati della terra egiziana. Sicchè si può stabilire, che nel periodo compreso fra l'ottobre e il febbrajo, l'infiltrazione può arrivare a dare sviluppo all'elemento palustre, ed al suo avvelenamento, producendo le piressie sue proprie ed anche innestandosi più o meno a tutte le forme morbose.

Or dunque nel dominio della teoria, l'elemento palustre poca influenza può avere esercitato sull'epidemia di quest'anno, che cominciò per lo meno in giugno, quando la defiltrazione aveva già compito lo spurgo delle terre.

Del resto egli è verissimo che fu in settembre che si verificarono i casi di lungo corso della malattia, i quali richiesero l'uso dell'antiperiodico; ma è vero altresì che in settembre incomincia appena l'infiltrazione e che quel poco che si è effettuato è lieve, e l'importanza sua di poco momento, ed è anche vero che fu in novembre e dicembre, mesi nei quali l'infiltrazione è al suo acmen che l'epidemia cessò.

L'assòluta asserzione del dott. Schemeil che « la nature pa« ludéénne de cette epidemie ne sauvait etre mise en doute » deve aver avuto origine da ciò che in Tanta, dove esso osservò la malattia deve essersi sviluppata in un' epoca posteriore del Cairo, epoca tale, da render sospetta l'influenza del miasma che suole esalarsi pel paese per l'azione dell'infiltrazione.

Questa è la storia dell'epidemia che nello scorso anno afflisse l'Egitto. È bene che la medicina la registri e ne conservi memoria; chè, quantunque lieve sia il materiale scientifico che apporta all'arte nostra, pure, anello di più importante catena, potrà forse un giorno fornire alla loimografia dei dati che non verranno disdegnati.

Egli è della patologia come della Storia naturale. Le produzioni le più microscopiche sono le più complicate e la grandezza della creazione è più ammirabile in queste che non nei giganti della natura.

MAGGIOLI VINCENZO — **Due pelvi con deformazione rara per mancanza congenita della sinfisi pubica e diastasi delle ossa relative: *Gespaltelen Beckens* di Th. Litzmann; *Bacins fendus* dei francesi** (*con Tavole*). — (*Continuazione e fine vedi fasc. di Gennajo pag. 92*).

Può dedursi *a priori*, colla stretta logica del ragionamento, che se la forma e capacità pelvica differiscono, come si è visto, sostanzialmente nei bacini *rachitici* e in quelli *diastasici*, testè descritti; per necessità differente dovette essere pure, e di molto, il meccanismo col quale agirono negli uni e negli altri quelle forze organiche e fisiche che presiedono e determinano la forma stabile e definitiva del canale osseo del parto. Effetti fra loro dissimili devono riconoscere cause e condizioni dissimili. Ma non è questa la miglior via per provare un assunto in meccanica.

Sono qui fuor di questione la ragione e maniera di agire delle forze intime, primarie, che regolano in generale lo sviluppo e formazione a scopi stabiliti degli organi e parti del corpo fra cui eziandio l'origine, disposizione ed accrescimento degli organi, tessuti ed ossa della pelvi. Escono altresì di questione quelle condizioni speciali all'individuo, comunità o razza per le quali certe modalità di sviluppo e conformazione organica avvengono e si trasmettono in modo differente e caratteristico. Non si è ancora da questo lato giunti a quel grado di cognizioni richieste all'uopo; nè io pretendo in alcun modo entrarvi, sebbene gli studj attuali non temano di penetrare in ciò che è più recondito e misterioso della vita organica e riescano ogni giorno a trovare come norma e spinta al suo svolgersi ed esistere le stesse leggi fisiche e chimiche le quali in più semplice modo regolano pure l'esistenza dei corpi organici.

Trattasi invece di altre forze e momenti ben cogniti, che possono dirsi secondari, ma non sono per questo da ritenersi meno importanti dei primi e che entrano essenzialmente in azione dopo la nascita, contribuendo in modo manifesto a dare alla pelvi normale di adulto quella conformazione e capacità richieste alle sue funzioni.

Di queste ultime forze alcune agiscono attivamente e potenzialmente quali: la pressione del peso del tronco, la contrazione muscolare e lo sviluppo, volume, peso o tensione degli organi e tessuti intra-pelvici; altre sono passive o di resistenza e vengono messe in atto dalle prime come: il concrescere e modellarsi del rivestimento osseo cartilagineo agli organi interni e circostanti; la contropressione delle teste dei femori sulle cavità cotiloidee e l'unione e tensione delle varie sinfisi e ligamenti delle ossa del bacino.

Ora a quali condizioni, per quanto tempo ed in che grado simili forze operano modificando e determinando la forma speciale del bacino umano?

La condizione prima, essenziale è che lo scheletro osseo-cartilagineo della pelvi sia in certo qual modo cedevole, distendibile ed in istato di sviluppo e crescenza; in secondo luogo è necessario che qualcheduna o tutte le forze sunnominate entrino in azione.

Adunque alcune cominciano ad agire, benchè in grado leggero, prima e subito dopo la nascita (tali sono le potenze della contrazione muscolare e dello sviluppo organico e le resistenze fatte dalle sinfisi e dai ligamenti in proporzione alle forze potenziali) e continuano fino allo sviluppo completo del corpo. Altre si aggiungono e vengono in atto solo o principalmente allora che il fanciullo può mantenersi diritto e camminare (pressione o potenza del peso del tronco, contropressione dei femori e contro-resistenze delle sinfisi e dei ligamenti in proporzione sempre alle forze potenziali). Queste seconde sono le più vigorose ed agiscono con efficacia decrescente dai primi anni della fanciullezza fino all' età di 20 anni, tempo in cui ritiensi che le ossa in generale e quelle del bacino in particolare nello stato fisiologico abbiano raggiunto sviluppo e consistenza tali da poter resistere a qualunque cambiamento notevole di forma impresso loro dalle forze suddette. Ciò nulladimeno sono fatti ormai riconosciuti e provati che l'osso innominato ed il femore di uno o entrambi le parti possono sottostare a leggeri ma sensibili mutamenti di forma, anche durante e dopo l'età adulta, per causa dell'azione del peso del corpo esagerata e persistente su di uno o ambedue i lati; mutamenti, che esprimonsi nel primo osso con diminuzione di curva o appiattimento laterale, e nell'altro con piegamento graduale crescente del collo sul corpo, formando fra

di loro un angolo sempre meno ottuso e divenendo in tal punto più soggetti ad essere fratturati.

Di tutte la forza più potente e quasi matematicamente calcolabile è quella del peso del tronco e per essa le contrapposte dei femori alle cavità cotiloidee che equilibrano e sostengono il peso stesso del tronco.

Al confronto di questi due principali momenti meccanici, le azioni di tonicità e contrazione muscolare, sviluppo e volume degli organi e tessuti pelvici, tensione dei ligamenti perdono assai della loro importanza, nè possono venire apprezzate in quella giusta misura, che vorrebbesi; ma non per questo cessano o diminuiscono in efficacia che alla lor volta è notevole e meritano di essere tenute in conto e qualificate: a più forte ragione lo meritano le sinfisi pelviche, le quali sia come mezzo unitivo, sia come forza di resistenza esercitano senza dubbio un' influenza assai forte nel meccanismo di formazione del bacino. Per le sinfisi sacro-iliache dopo i pazienti, profondi e ripetuti studj sulla pelvi *obliquo-ovalare* del Naegele e del Fabbri, e su quella *trasversalmente ristretta* del Robert, fu generalmente riconosciuto la loro importanza e determinato il loro ufficio.

Le medesime, dice giustamente il Duncan (1): « non solo contribuiscono colla loro azione insieme con le altre numerose ar-« trodie alla salvezza della struttura del corpo difendendolo dalle « ingiurie meccaniche di varia specie e violenza e preservando « i centri nervosi dalle scosse, *schok*, per cause simili; ma hanno « grande parte eziandio all'espansione del canale osseo del parto « e sviluppo della pelvi sano nella sua forma perfetta. »

Però ben altro è stato il concetto che fino ad ora si ebbe dell'azione che la sinfisi pubica possa prendere alla formazione del bacino. La sinfisi pubica, afferma l'istesso Duncan (2), per il fatto anatomico che le ossa pubiche sono riunite all'osso iliaco nella cavità acetabolare per una cartilagine durante tutto quasi il tempo dello sviluppo meccanico della pelvi, e per ragione ancora della poca mobilità di cui l'istessa gode non è capace di modificare la curva pelvica accrescendo o diminuendo la spinta e distensione in fuori degl'ilei. Tutto al più la medesima può ritenersi agire in qualche modo come legame che fissa l'estre-

(1) Duncan M. loc. cit., 119.
(2) Loc. cit., pag. 66.

mità inferiore degli ilei e segue i movimenti impressi loro dalle porzioni superiori. In altro luogo ancora più esplicitamente vien dichiarato (1), che la sinfisi ed ossa pubiche non possono avere che una minima influenza, se non siano completamente ossificate, nel prevenire l'innormale separazione od avvicinamento degl'ilei. Quando poi le ossa innominate sono affatto ossificate e sane, l'influenza delle branche orizzontali pubiche, come legame che unisca ed asta che separi, sarà perfettamente inutile.

Con il dott. Duncan, sembra che i professori Mayer (2), Litzmann (3) ed altri, si accordino a riconoscere poca l'influenza che la giuntura anteriore dell'anello pelvico possa esercitare sulla forma meccanica del medesimo. Ciò non pertanto lo Schroeder, discorrendo del bacino de'neonati e della sua trasformazione in quello a termine, enumera e distingue tre fattori o forze (4), che vi hanno parte principale cioè: 1° la pressione del peso del tronco (R); 2° la contropressione laterale dei femori (F) e 3° la trazione che ciascun osso iliaco fa sull'altro nella sinfisi pubica, che è serrata in avanti (S). Il prof. Schroeder ammettendo in questa sinfisi una forza principale di resistenza e trazione, fa vedere, sebbene alquanto vagamente, che alla medesima sia assegnato dalla natura un ufficio meno lieve e scempio qual'è quello di semplice e negativo mezzo di riunione delle ossa innominate. Il prof. Ottone Spiegelberg ancora più chiaramente esprimesi in proposito quando dice (5): « che il mezzo arco inferiore riunisce come *controvolta* le parti laterali del cerchio pelvico »; e poco più sotto dà come stabilito che « per il giro della base del sacro in avanti ed in basso le due ossa iliache rotano e si curvano intorno ad un asse verticale alle teste dei femori, le loro estremità posteriori si avvicinano e le inferiori invece riunite dalla sinfisi sono tratte ad allontanarsi l'una dall'altra, infine l'intero bacino e segnatamente il mezzo cerchio anteriore inferiore viene disteso trasversalmente e le ali iliache si aprono ed allargano in avanti. » Ma vedremo

---

(1) Loc. cit., pag. 112.

(2) « Periodico di medicina razionale di Henle e Pfeufer » anno 1853, vol. III, fasc. 1° e seg.

(3) Litzmann. « Das gespaltete Becken » loc. cit., pag. 281 e seg.

(4) C. Schroeder, loc. cit., pag. 13 e 14.

(5) Otto Spiegelberg. « Manuale di Ostetricia. » Lahr 1877, vol. I, pag. 18, alinea 6 ed alinea 37.

in seguito dopo avere esaminato il meccanismo formativo dei *bacini diastasici* come risultino naturali e bene stabilite le funzioni della sinfisi pubica.

Oltre le menzionate avvi un' altra serie di azioni accidentali e di terzo ordine, che possono produrre modificazioni varie ed innumerevoli nelle forme generali tipiche dei bacini adulti, e talvolta ne influenzano il meccanismo in modo da crearne forme a parte.

Voglio accennare a quelle azioni, che dipendono da speciali consuetudini e mestieri nelle varie e singole regioni, famiglie ed individui.

Così la posizione abituale più in una direzione che in altra data al corpo nella prima età, e più ancora in tutto il tempo della crescita dà alla forma pelvica modificazioni che la fanno di gran lunga allontanare dalla normale.

Sono là a dimostrarlo due esempj singolari nella letteratura ostetrica, l'uno della famosa Eva Lauk; la quale, priva dell'estremità inferiori e dovendo stare perciò la più parte del giorno poggiata e seduta sul bacino, presentò in questo all' età adulta un appiattimento eccezionale, secondo la descrizione data da Holst (1) (*bacino della posizione seduta*). L' altro si riferisce ad una giovine di 31 anni, idrocefalica, che durante tutta la sua vita era rimasta coricata nel letto come una statua (2): in questa il bacino avea conservato il modello e le apparenze di quello di fanciullo (*bacino della posizione coricata*).

Ciò in casi rari e patologici; ma chi non comprende che altresì in condizioni fisiologiche ed ordinarie il vario modo di tenere e situare di solito i bambini, che non possano stare in piedi da loro, e dipoi nell' adolescenza e giovinezza le abitudini varie e proprie alle diverse caste e mestieri sociali nella condotta del corpo varranno ad imprimere una quantità di note particolari e differenziali, benchè d'ordinario lievi, alla forma dei bacini!

Non senza ragione credesi che l'ampiezza e distensione in tra-

---

(1) Holst. « Contrib. » II, pag. 145. Tubingen 1867. Disegni di Förster, tav. IX, fig. 2.ª

(2) Gurlt. « Sopra alcune deformazioni del bacino di donna. » Berlino 1854, pag. 31.

sverso, maggiore, dei bacini della razza del caucaso e d'altre regioni civili, in relazione a quelli di gente africana e barbara tengano in molta parte all'abitudine che si ha nei primi popoli di non lasciar camminare i bambini che tardi.

Similmente non è a meravigliare se in alcune classi d'individui come manuali di fabbriche, facchini e gran parte di donne lavandaje e campagnole (in cui il peso del corpo agì esageratamente e di continuo fin da piccoli per causa di fardelli gravi sul corpo o sulle spalle) la larghezza del bacino, accresciuta nel diametro trasverso fino talvolta all'appiattimento, è un fatto comune e notorio.

Ora per poco che la mente rifletta alla quantità e varietà di azioni e circostanze, le quali in maggiore o minor grado concorrono e prendono parte alla formazione del bacino adulto, trovasi facile spiegazione perchè tanto nelle pelvi così dette regolari quanto in quelle irregolari, le diversità individuali siano indefinite e restasi invece meravigliato come tali diversità nelle singole categorie di bacini siano leggere e spesso inapprezzabili. È per questo che gli Ostetrici, onde avere e formarsi dei bacini *tipi* di *regolarità* e *bellezza* nelle diverse razze umane, devono sceglierne in ciascheduna un numero notevole che siano riconosciuti i più ben conformati, e di questi prendere e tenere le qualità e misure medie. Ma non è delle ragioni di diversità di forma negli individui o nelle razze che io devo occuparmi.

Dato ed ammesso che nella vita intra ed estra-uterina, durante sviluppo del corpo la forma e il progresso delle diverse parti che compongono il bacino siano state secondo le norme e leggi naturali, e dato altresì che le varie forze e condizioni fisiche sotto la cui influenza lunga e continuata l'arcata pelvica va modificandosi e completandosi siansi trovate nella loro azione eguali, concordi e sufficienti allo scopo, si ha come effetto finale la costituzione di bacini *regolari belli*. Al contrario avremo il bacino *deforme* e *viziato* o *ristretto* quando un'alterazione o deviazione ha luogo, sia nelle parti che costituiscono il bacino, sia nelle forze e condizioni meccaniche che sovra esso agiscono, sia infine, come è l'avvenimento ordinario, nelle une e nelle altre insieme in modo tale che forma e capacità pelvica si scostano sensibilmente dal normale.

Premesse quelle conoscenze e considerazioni generali che fanno allo scopo, giova ora entrare nel vero obbietto e far vedere come

e perchè la pelvi fisiologica di neonato sotto l'azione delle forze e condizioni fisiche ordinarie convertesi in quella stabile e normale dell'età matura, in altri termini qual'è il *meccanismo naturale di formazione della pelvi regolare*, e quale quello *delle irregolari, rachitica e diastasica!*

Però avanti fa duopo siano esposte per sommi capi le note e caratteri che sono proprj della pelvi d'infante, e la differenziano da quella di adulto.

Nella prima l'osso sacro componesi di tante vertebre (false vertebre) di cui i corpi sono separati e riuniti da altrettante cartilagini ben salde, ed i pezzi laterali (ali) sono poco sviluppati e distesi. L'osso preso nel suo tutto sta in una posizione alta, poco inclinata sul piano del bacino quasi verticale. I corpi delle false vertebre cominciano a saldarsi fra l'età degli otto ai dieci anni, e la loro fusione è completa fra il quindicesimo e il diciottesimo. Le ossa iliache o innominate sono divise in tre porzioni: ileo, ischio e pube che vengono connesse insieme da cartilagini resistenti, elastiche e destinate ad ossificarsi. I punti o linee di connessione di tutte e tre le porzioni ossee si fanno agli acetaboli per una parte, e presentano la nota figura della lettera Y e la ossificazione avviene quivi dai quindici ai sedici anni di età. L'altra linea di congiunzione cartilaginea fra i pubi e gl'ischj succede in avanti alle pareti dell'arcata pubica e consolidasi assai per tempo fra i sette e dieci anni.

L'ileo preso separatamente può essere ritenuto un osso lungo, cui è aggiunto al disopra, come rinforzo, un'ala o paletta appiattita e leggermente inclinata; offre nelle sue faccie due curve simili ad una S, a concavità opposte interna ed esterna. La curva esterna è un poco più sensibile ed estesa dell'interna. Perciò l'osso ileo, in sito, va considerato nella sua direzione sagittale siccome un'asta diritta posta quasi verticalmente con tendenza piuttosto a piegarsi verso l'esterno (1). Le branche orizzontali dei pubi sono molto corte e quelle discendenti ed ascendenti ischiatiche colle tuberosità relative divergono poco in basso e sono ravvicinate fra loro.

Le singole ossa così formate e disposte imagininsi riunite fortemente per mezzo di cartilagini e ligamenti, come difatti lo sono,

---

(1) Vedi l'articolo di Moore nella « Rivista medico-chirurgica della Gran Brettagna, ecc. » luglio 1857.

posteriormente ed ai lati nelle superficj auricolari del sacro e corrispondenti degl' ilei (sinfisi sacro-iliache) ed in avanti nei margini o faccette interne articolari pubiche (sinfisi pubica), ed avransi allora nella forma e capacità pelvica ben chiare le parvenze seguenti. L'estensione o diametri trasversali appajono piccoli, più piccoli ancora degli antero-posteriori; le pareti laterali sono poco curve, come appianate e convergenti da dietro in avanti verso la sinfisi pubica, che sporge e termina a guisa di punta ottusa; il cavo pelvico propriamente detto sembra relativamente allungato e le branche ischiatiche e pubiche riunite al disotto della sinfisi formano un angolo piuttosto acuto. Infine nella pelvi infantile umana il parallelismo fra le opposte porzioni laterali ed antero-posteriori, a forma di spazio rettangolare, è marcato e caratteristico tanto nello stretto superiore quanto nell' intero lume del canale pelvico così come trovasi generalmente essere negli animali di ordine inferiore (1).

Fra l'età infantile e l' adulta, ossia più particolarmente dal primo anno della nascita fino al ventesimo e più di vita la pelvi cresce gradualmente in tutte le sue parti di volume ed estensione e subisce cambiamenti considerevoli nella forma. Il sacro ossificandosi e crescendo specialmente in larghezza, presenta alla sua superficie anteriore due curve dolci ed eguali, l'una in direzione longitudinale e l'altra in senso trasversale; ed è colla sua base disceso in basso ed in avanti fra le due ossa iliache, formando la parete posteriore concava ed estesa dello spazio pelvico. Le due ossa innominate cresciute e distese, massime in lunghezza, formano un grande arco concavo internamente con curva massima in alto ed in dietro su punti delle ossa, opposti, che stanno presso le sinfisi sacro-iliache fra queste ed i cotili e congiunte al sacro compiono il cerchio pelvico, dando all'entrata uno spazio ampio ovalare con diametri trasversi aumentati in confronto ed a danno degli antero-posteriori. La sinfisi e branche orizzontali pubiche non formano più angolo o punta in avanti, ma sono spiegate ed avvicinate alla parete posteriore. L'escavazione pelvica continuasi internamente larga e breve, allargandosi anche di più verso l'uscita per causa degli ischi che sono rivolti in fuori; i rami discendenti pubici nel riu-

(1) Wood. « Articolo « Pelvi » Supplemento all' enciclopedia anatomica e fisiologica, pag. 136.

nirsi in alto formano e raffigurano i lati, non più di un angolo, ma di un' arcata. Tali sono principalmente i caratteri ed apparenze che assume nel tempo del suo accrescimento il bacino per poterlo dire *regolare* e *completo*.

I precipui fattori e cause del meccanismo di sua formazione, l'ho già sopra accennato, sono la pressione del tronco sopra il sacro, la contro-pressione dei femori sulle cavità cotiloidee e la contro-resistenza in avanti della sinfisi pubica.

Trovo qui ancora cosa utile e ben fatta riferire l'esposizione che fa il Litzmann nella sua monografia « das gespaltene Becken » riguardo la maniera di agire delle forze nella produzione della pelvi regolare e quella rachitica (1). Seguendolo fedelmente in tale esposizione cercherò aggiungervi per mia parte quel tanto di cui sembrami quella essere mancante, e potrò poi subito passare alla meccanica formativa delle *pelvi diastasiche*.

Il prof. Litzmann dice: « che il peso del tronco preme primieramente in direzione verticale per mezzo della colonna spinale sulla superficie della base dell'osso sacro. Siccome però questa superficie non è posta orizzontalmente, ma inclinata verso l'avanti così la potenza del peso premente può dividersi in due forze componenti di cui l'una verticale agisce contro la superficie dell'osso sacrale e cerca di spingerlo nella direzione del suo asse in basso ed indietro profondamente fra le due ossa iliache mentre che l'altra paralella tende a portare il cono in avanti, in basso ed all'interno pure fra le due ossa iliache. Devesi intanto ammettere che l'osso sacro nella situazione diritta del corpo (dato la consistenza ossea normale) trova solamente nella forma delle superficie di contatto e nella resistenza di attrito dell'impalcatura ossea la sua fissità sufficiente. Ora facciasi che il tronco sia inclinato maggiormente anche per poco in avanti, allora colla posizione dell'anello del bacino più innalzato sulle teste dei femori ed una più forte inclinazione della base del sacro in avanti la forza di pressione che agisce in senso verticale diviene sempre più piccola e contemporaneamente ed in proporzione diminuisce l'attrito nelle superficie laterali. Per contrario l'altra forza di pressione parallela alla superficie basica del cono aumenta, mentre che la resistenza laterale delle ossa iliache al movimento della medesima in questo senso viene invece diminuita. Col succedere

(1) Loc. cit., 280 e seg.

del movimento i ligamenti posteriori sacro-iliaci vengono tesi ed impediscono un ulteriore abbassamento dell'osso in avanti.

« La tensione di questi legamenti agisce tirando nei loro punti di attacco indietro delle ossa iliache, li fa ravvicinare l'uno a l'altro e nello stesso tempo fa girare le ossa medesime su di un asse imaginario verticale che passi traverso le teste dei femori di guisa che l'estremità anteriori delle suddette ossa alla sinfisi pubica vengono stirate e la metà anteriore inferiore dell'anello pelvico distesa in traverso, contemporaneamente le superficie auricolari iliache sono più fortemente premute contro le opposte laterali del sacro e questo serrato fra le ossa iliache.

« Al cessare della pressione del tronco entra in giuoco l'elasticità della sinfisi pubica distesa ed ajuta le ossa iliache a riprendere la loro posizione primiera. Finalmente da questo movimento di altalena delle ossa innominate diverrà permanente un reale incastro del sacro in un sito e questo sito, purchè non sia esteso in grande superficie, diverrà il punto fisso di giro per tutto il sistema del cono. La pressione del tronco allora non spinge più il cono in una direzione parallela alle componenti ma gli fa subire un movimento rotatorio intorno all'asse d'incastro, cioè tende a rendere orizzontale il sacro. In causa di tal movimento i legamenti posteriori sacro-iliaci sono naturalmente ancora più distesi e lo sono nel tempo istesso i legamenti tubero e spino-sacrali per cui opponendosi una notevole resistenza all'innalzamento della metà inferiore dell'osso risulta che quest'ultima si curvi o pieghi nella metà superiore.

« Un simile incastro del sacro fra gl'ilei verificasi essenzialmente allora che la resistenza dell'osso è diminuita, come nella fanciullezza, ed in modo eminente anche nel decorso di perturbazioni rachitiche. Dalla maggiore facilità a questo incastro possono spiegarsi in massima parte i mutamenti di forma che colgono il bacino degl'individui affetti di rammollimento delle ossa nella prima età. »

Qui faccio sosta, benchè il prof. Litzmann continui nello stesso modo accennando al meccanismo e alla qualità del bacino *rachitico* e ritenendolo simile a quello *diastasico* colla sola differenza della condizione anatomica primitiva, *mollezza delle ossa* nel primo, *mancanza della sinfisi* nel secondo (1).

---

(1) Vedi pag. 18, 19 della presente memoria.

Siami concesso intanto far qualche nota al ragionamento del Litzmann, e quindi seguitare nella dimostrazione affatto per mio conto.

Prima di tutto le due forze componenti, su cui fermasi l'Autore, verticale l'una ed orizzontale l'altra, agenti ambedue sulla superficie della base sacrale quali risultanti della pressione vertebrale, debbono essere considerate come una divisione artifiziale, non quale un fatto meccanico reale. La potenza della pressione del tronco sulla base sacrale in un bacino regolare svolgesi effettivamente in una sola forza risultante obliqua, la quale tende a spingere il sacro in avanti ed in basso verso un punto centrale interno più o meno vario e determinabile della cavità pelvica ed è subordinata principalmente al rapporto di situazione del tronco col bacino, ed alla forma e pressione delle superficie auricolari sacro-iliache contrapposte.

Quindi può avvenire che ora l'intero osso sacro sia portato in basso ed in avanti, ed ora che solo la parte superiore subisca un movimento di giro intorno ad un asse trasversale imaginario, che il più delle volte passa per il centro della terza vertebra sacrale, seguendo sempre la direzione della risultante sopra dichiarata. Ed è pure secondo la direzione di questa medesima risultante che operasi la compressione diretta e diminuzione in volume della sostanza osseo-cartilaginea dei pezzi sacrali. Però la divisione della potenza del peso del tronco nelle due componenti anzidette è utilissima alla dimostrazione del soggetto, e conviene accettarla per ispiegare altri effetti meccanici della pressione del tronco direttamente sull'osso sacro, che l'Autore ha lasciato come cogniti o sottintesi. Per esempio quella delle forze componenti che agisce verticalmente sul piano della base del sacro ed è potentissima, trovandosi l'osso inclinato in avanti, preme di preferenza sugli archi delle false vertebre che non sui corpi. Da questa pressione più forte indietro ne consegue che le metà anteriori delle vertebre, o corpi siano spinti in avanti e formino in continuazione alle appendici laterali la superficie anteriore del sacro larga ed eguale; mentre le metà posteriori vengono compresse, assottigliate e saldansi vicendevolmente prima delle metà anteriori. È ben nota la forma speciale, cuneiforme delle vertebre sacrali colla base grande in avanti e l'apice ottuso indietro.

La medesima forza verticale premente sulla superficie basica

del cono sacrale deve contribuire a produrre ancora in via indiretta un allargamento laterale ed antero-posteriore dell' osso medesimo. Per simile allargamento laterale e più per lo sviluppo ed accrescimento progressivo delle ali, queste, espandendosi, incontrano nelle faccette articolari iliache e negli attacchi sacrali dei ligamenti spinosi e tuberosi ostacolo e resistenza tali da dovere nelle loro estremità periferiche sporgere ed incurvarsi, dando in tal modo luogo a quella concavità trasversale sulla faccia anteriore del sacro, più sensibile nella porzione dell'osso compresa fra le faccette auricolari dell'ileo dove continuasi senza interruzione con quella delle ossa innominate e meno nella porzione libera sottostante.

Altra nota, secondo me, di grande interesse è: che il Professore di Kiel nel ritrarre con piccoli ed espressivi tocchi della sua penna maestra il meccanismo pelvico normale, mentre dà alla potenza della pressione del tronco la prima e maggior parte e fa vedere che quella insieme alla resistenza ed elasticità della sinfisi pubica sono causa di ciò che chiama movimento di altalena delle ossa innominate ed incastro delle faccette auricolari del sacro sulle corrispondenti iliache, taccia e sembri così annettere poca importanza alle forze di contropressione dei capi femorali ai lati degli ilei, quando queste in fatto ne hanno molta.

La forza di pressione delle teste femorali sulle cavità dell'acetabolo entrando in azione segue una risultante che può imaginarsi continua alla direzione del collo dei femori, ossia dal basso all'alto e dall'esterno ed avanti all'interno e indietro ed è divisibile pure in due componenti di cui l'una verticale consumasi tutta a bilanciare e sostenere il peso del tronco, e l'altra orizzontale tende a spingere la cavità o parete degli acetaboli verso un punto centrale interno della cavità pelvica. In effetti la componente orizzontale caccerebbe le cavità acetabolari ed ossa che la formano l'una incontro all'altra nello spazio pelvico (verificasi questo in bacini osteo-malaciachi e talvolta anche rachitici), se non venisse in qualche modo impedita e supplita ne' suoi effetti esagerati possibili parte dalla tonicità e tensione, nella posizione eretta del corpo, degli enormi muscoli e legamenti che circondano l'articolazione della coscia e mantengono ben equilibrati e fermi capi femorali e bacino nelle cavità cotiloidee, e parte eziandio dalla continuità e resistenza propria al tessuto osseo-cartilagineo della volta pelvica chiusa e fissata in avanti come

a contrasto nella sinfisi pubica. Ciò non ostante resta alla stessa tanta potenza da opporsi ad uno straordinario divaricamento in fuori dell'estremità cotiloidea dell'ileo, senza impedire la necessaria distensione in trasverso dell'anello pelvico e da produrre ed accrescere, esistente e concorrente la sinfisi pubica, la curva laterale dell'arco iliaco.

Adunque la potenza, peso del tronco, che per mezzo della tensione dei ligamenti sacro-iliaci posteriori applicasi all'estremità superiori dell'una ed altra asta iliaca e le trae in avanti ed in basso seguendo il movimento dell' osso sacro, la resistenza, pressione del capo dei femori, che agisce nell'estremità inferiori dell' asta medesima e le spinge internamente ed indietro opponendosi, come dissi, alla spinta e divaricamento in fuori ed avanti impressa loro dalla potenza e finalmente il punto d'appoggio, osso sacro, che nelle sue faccette articolari iliache preme su porzione la più spessa e forte dell' asta e divide questa in due braccia di leva l' una posteriore più breve e l' altra anteriore più lunga e sottile: ecco in atto le tre condizioni in meccanica per un sistema di leva di primo genere. Devesi intanto tener bene presente alla mente che nel bacino normale d'infante l'osso od asta dell' ileo alla sua estremità anteriore prolungasi nelle ossa ischiatiche e pubiche, convergendo in avanti, dove finisce e combacia nello stretto legame della sinfisi formando una punta od angolo acuto.

Vero si è che abbiamo già visto esistere nel cerchio osseo pelvico una prima interruzione di continuità nelle cavità acetabolari dove ileo-ischio e pube incontransi ed una seconda fra le branche discendente pubica ed ascendente ischiatica; ma queste interruzioni sono larghe e fatte di membrane sottili e cedevoli solo per poco tempo dopo la nascita e già quando il fanciullo è abile di potere tenersi diritto e camminare da sè sono divenute cartilagini unitive elastiche, grosse e resistenti, le quali progressivamente assottigliandosi ed ossificando acquistano sempre più durezza e consistenza.

Perciò è affatto fuor di ragione voler credere e tenere l' arco superiore come parte separata dall' arco inferiore a motivo di tali unioni cartilaginee, le quali del resto non concedono alle relative ossa che movimenti limitatissimi e sono là poste forse a facilitare ed assicurare l'espansione e curva eguali del cerchio pelvico.

Imaginando il sistema di leva del bacino tal quale è stato descritto in movimento continuato per lungo spazio di tempo avremo: che l'uno ed altro osso innominato oltre allontanare e distendersi trasversalmente deve piegarsi e curvarsi in fuori con curva principale e massima in quelle parti più deboli dell'osso che stanno fra il punto di appoggio e la resistenza, e che sono al tempo stesso il braccio di leva più lungo dell'asta (diametro trasverso massimo dello stretto superiore), appunto come avviene negli esperimenti sulle proprietà meccaniche delle aste solide messe nelle condizioni identiche del sacro e degl'ilei.

È naturale che le ossa innominate incurvandosi e distendendosi progressivamente, la punta od angolo acuto delle loro estremità anteriori aprasi e distendasi pur esso e la sinfisi pubica in seguito venga ad essere energicamente tesa e forzata. Da questa tensione e sforzo della sinfisi derivano in prima un movimento della medesima verso l'alto ed indietro, proseguito finchè il contrasto delle resistenze non vi oppone un limite ed in secondo tempo una divergenza ed allontanamento in fuori delle tuberosità e rami pubeo-ischiatici che limitano l'arcata pubica. Perciò per una parte il diametro antero-posteriore dell'entrata pelvica viene accorciato a vantaggio del trasverso e l'inclinazione della sinfisi pubica sul piano dello stretto superiore è aumentata e per l'altra il diametro trasverso dell'uscita pelvica risulta ingrandito.

Mi si permetta un breve ed illustrativo paragone in proposito:

Una cintura fibrosa, elastica formata a modo d'esempio di duro e spesso cuojo con un'altezza di superficie dai 10 ai 12 centim. ha l'orlo e la porzione superiore, un terzo circa, della detta superficie tutto in giro più grosso quasi doppio delle porzioni sottostanti, ed è riunita saldamente in avanti nella sua parte superiore più grossa, mentre gli altri due terzi inferiori restano liberi, anzi aperti e tagliati obliquamente con direzione divergente in basso. Se simile cintura venga mantenuta intorno allargata e distesa per un meccanismo qualsiasi ed una forza intensa e continua, come la palma della mano aperta, ne sospinga egualmente in avanti un tratto posteriore abbastanza esteso, vedesi al ravvicinamento dei punti opposti antero-posteriori e per la distensione forzata del colletto seguire che i due margini liberi per due terzi inferiormente si discostano l'uno dall'altro e divergono sempre

più in fuori fino a subire un movimento limitato di rotazione dall'interno verso l'esterno, più spiccato che mai ai due angoli inferiori; contemporaneamente ha luogo un'espansione proporzionalmente crescente dall'alto in basso nel resto della superficie posta al disotto del colletto, ed un allargamento conseguente dello spazio compreso da questa superficie.

L'imagine del paragone non è esattamente applicabile alla cintura ossea della pelvi, ma rischiara il concetto di uno e principal modo di ampliamento dell'istmo inferiore, non che dell'escavazione pelvica.

Frattanto curvandosi e distendonsi le ossa iliache hanno prodotto un leggero spostamento nelle cavità cotiloidee per cui queste sono portate e guardano più in avanti di prima. Da simile cangiamento di posizione deriva che la forza componente orizzontale della pressione femorale sulla volta degli acetaboli cresca alquanto in potenza ed efficacia, e così mentre da un lato tende ad accrescere la curva iliaca dall'altro facendo forza e spingendo sull'estremità cotiloidea degl'ischj verso l'interno ed indietro, fa sì che il corpo e la tuberosità dei medesimi siano all'opposto diretti e spinti all'esterno ed innanzi.

A compiere la dimostrazione del meccanismo di formazione di un bacino regolare rammenterò appena, quali altri momenti importanti al suo naturale sviluppo e forma, lo stato e modo di azione sia delle parti che lo costituiscono, sia di quelle altre che per vicinanza od altri rapporti possono avervi parte in qualche modo meccanicamente.

È per tal modo chè alcuni muscoli del bacino, sebbene in generale l'azione degli uni equilibri ed elida quella degli altri o antagonisti, chiaramente prevalgono nella loro influenza meccanico-dinamica e prendono parte alla formazione del bacino. Molti dei rotatori esterni come: il quadrato femorale, otturatore interno e gemelli; i numerosi e validi adduttori; il bicipite col suo lungo ventre in una al semitendinoso e membranoso, e perfino i muscoli sartorio e lungo estensore non che il forte ligamento ileo-femorale tendendosi e contraendosi, nei loro punti fissi del l'attacco inferiore, hanno per effetto di estendere ed allargare il cavo del piccolo e grande catino. È in egual modo che i muscoli psoas-iliaci colla loro tonicità e contrazione tirando sulle vertebre lombari in basso ed in avanti accrescono efficacia alla forza del peso del tronco già per sè assai potente.

Non occorre dire che le ossa innominate ed allungandosi allargandosi per ogni parte, ma soprattutto nella metà anteriore o porzione pubeo-ischiatica debbono lasciare in mezzo a loro spazio sempre maggiore, e che l'osso sacro distendendosi per largo apre e divarica posteriormente l'anello pelvico facendo allora il vero uffizio di cono.

Se a tutto questo aggiungesi che in una gran parte dell'uman genere, la donna, a cui incombe l'alto compito di maternità le ossa del bacino dalla natura sono e crescono più sottili, delicate e larghe che mai e prendono per consolidarsi maggior tempo che nell'uomo e se riflettasi al volume ed espansione nell' interno del cavo pelvico di speciali organi del sistema genitale muliebre utero, ovaja, legamenti larghi, vagina e vulva ricchissimi di fluidi vitali e tessuto erettile sui quali è naturale andamento delle cose che si conformino e modellino le pareti esterne che trovansi in periodo di accrescimento e li contengono, si avrà come fatto finale e permanente un' elegante forma di pelvi quale è dato vedere in scheletro femmineo ben costituito e quale dicesi *regolare* e *bella.*

Conviene ora considerare in breve la condotta e i fatti meccanici nei bacini rachitici. La malattia del rachitismo sorprende le ossa nel loro più attivo stadio di eccrescimento, che è la fanciullezza, e le altera nella loro nutrizione tendendo a renderle molli ed anche atrofiche. Se la malattia fu di poca durata ed intensità, i punti e le masse ossee già formate restano solide e resistenti alla bisogna, ma gli strati cartilaginei ed osteoidi circostanti preparati all'ossificazione divengono tessuto molle e spugnoso che tende ad estendersi sempre più e resta così compreso fra quello osseo e l'altro costituito da cartilagini unitive di tessitura e resistenza normali. Se invece la malattia fu più grave e lunga, il rammollimento invade anche le porzioni ossee già solidificate, le quali tornano a diventare alla lor volta tessuto osteoide molle e facile a cedere e piegarsi. Infine l'affezione arrivata ad un grado estremo può ridurre le ossa in uno stato simile a cera come suole accadere nell'osteo-malacia.

Conoscendosi il modo di azione delle forze meccaniche nel bacino sano e regolare, è facile comprendere come le medesime forze trovando le ossa affette da rachitide producano ben altra forma, tuttavia caratteristica, ne' relativi bacini.

Ora che cosa succede della pelvi infantile le cui ossa colpite

da rammollimento in un grado mediocre sono divenute, e vero, più compressibili e spostabili ed hanno acquistato in facilità ad essere distese ma tuttavia mantengono nella continuità quella resistenza che basta per non cedere affatto sotto il peso e la pressione delle forze?

In simili condizioni l'avvenimento comune è che la potenza, peso del corpo, e resistenza, sinfisi pubica, agiscono sole o prevalentemente nei primi anni, poichè in questo tempo l'estremità inferiori furono adoperate poco o affatto. Quindi la pressione del tronco sul sacro dovette essere fin da principio esagerata ne' suoi effetti, cioè di abbassamento maggiore dell'osso e giro di rotazione più facile della sua porzione pelvica in avanti come ancora di compressione accresciuta nella sostanza dei singoli pezzi ossei che compongono il sacro. Tale compressione dovette essere massima nelle metà posteriori delle false vertebre per cui il dislocamento dei corpi vertebrali in avanti fu così fatto da produrre un piano parallelo e talvolta sporgente e convesso su quello delle ali. Ne consegue naturalmente che la superficie anteriore del sacro sia maggiormente allargata e la sua azione di cono, che fa divaricare in sito le ossa iliache, accresciuta; ma detta azione è lieve al paragone di quella funzionante da potenza di leva per cui l'osso sacro ne' suoi movimenti esagerati in basso ed avanti trae con sè l'estremità posteriori iliache e le fa ravvicinare oltre l'ordinario.

L'allontanamento e la distensione delle porzioni iliache anteriori che costituiscono l'anello pelvico ha luogo in proporzione del ravvicinamento delle porzioni posteriori, e la curva laterale ed esterna dell'anello verificasi in più larga estensione del consueto. La sommità massima della curva verificasi in punti più lontani ed anteriori, che di regola, dalle sinfisi sacro-iliache.

La resistenza dei femori sulle cavità cotiloidee, che viene in campo tardi ovvero eravi già venuta prima solo per poco tempo, colla sua forza contropressiva non è tale da impedire assolutamente o arrestare nè i movimenti del sacro, nè la distensione del cerchio pelvico. Intanto la sinfisi insieme con i rami orizzontali del pube dispiegati e forzati enormemente sono spinti e ravvicinati incontro al promontorio e alla superficie anteriore del sacro, ed ha luogo così l'accorciamento della conjugatà vera e l'appiattimento del bacino. Allora osservasi che il diametro trasverso massimo dello stretto superiore divide il cerchio pelvico

in due metà e archi quasi eguali e che le cavità degli acetaboli trovansi stare nella metà anteriore. Laonde la pressione dei capi femorali sulle medesime deve contribuire ad accrescere l'appiattimento del bacino. Del resto l'ingrandimento in largo dell'arcata pubica e dello stretto inferiore, la brevità dell'escavazione maggiore dell'ordinario ed altre modificazioni che osservansi in un tipo di bacino piatto rachitico quale ho già descritto in antecedenza nell'esemplare esposto (tav. II, fig. 3.ª e tav. IV, fig. 3.ª A) trovano facile spiegazione applicandovi le leggi di meccanica del bacino regolare. Nè io mi vi trattengo davvantaggio. Nè mi trattengo non più a far sapere che la malattia del rachitismo, sia pur moderata, produce e lascia, come conseguenza dell'alterazione nutritiva sofferta, impresse nell'ossatura pelvica alcune note che tengono piuttosto ad atrofia e diminuzione e modificano in certa qual maniera la forma e capacità pelvica. Nella forma *rachitica piatta* la diminuzione è lieve ed ha luogo soprattutto nella spessezza, poco nella larghezza o lunghezza delle ossa; ma pongasi che l'affezione del rachitismo sia stata intensissima e di lunga durata: In tal caso la malattia dovette produrre, siccome dissi, un'uniforme e generale debolezza non solo delle cartilagini e tessuto ossificabile, ma eziandio delle parti ossee già costituite appunto come nell'affezione malaciaca colla differenza soltanto dell'epoca; chè, mentre la prima coglie il fanciullo e quindi le ossa del bacino in periodo di crescenza, la seconda invece le attacca a stato già formato nell'età matura.

Adunque nel bacino stato attaccato da rachitismo nella prima età in un grado avvanzato, benchè non estremo, e per uno spazio lungo di tempo le note di alterata nutrizione ed atrofia lasciate dall'affezione sono manifestissime e speciali tanto più che le forze meccanico-dinamiche di formazione hanno per effetto di aumentarle in modo informe. Infatti il peso del corpo premendo verticalmente sulla base del sacro comprimerà e schiaccerà la sostanza spugnosa di cui l'osso componesi, fino a che trovando una resistenza nella condensazione della medesima e negl'incastri laterali alle sinfisi sacro-iliache, gli farà altresì eseguire le ordinarie dislocazioni in basso ed in avanti secondo la direzione della sua risultante.

Non istò quindi a descrivere e ripetere le qualità che esso sacro va ad assumere stabilmente come risultato necessario della forza principale che vi preme sopra. In condizioni simili facendo di-

fetto la continuità di resistenza nelle ossa iliache per trasmettere in avanti l'azione di stiramento e trazione dei ligamenti sacrali posteriori è naturale che le sinfisi sacro iliache e pubica esercitino una limitata influenza, come semplici mezzi unitivi di resistenza a tenere in posto le ossa pelviche, e quasi affatto nulla a produrre la distensione e curva trasversale del bacino. Ai lati la contropressione delle teste femorali, tosto che possa esercitarsi sulle pareti acetabolari, sarà causa della spinta in dentro e ravvicinamento l'un l'altra delle pareti istesse. Perciò in quelle parti dell'osso iliaco poste fra la resistenza dei femori ed il punto d'appoggio del sacro avverrà piuttosto di una curva un ripiegamento ad angolo, e le ossa degl' ischj e pubi seguendo per ragione di continuità le loro estremità acetabolari nella spinta verso l'interno si avvicineranno vicendevolmente diminuendo in tal modo sempre più lo spazio pelvico utile. È in tal sorta di deformazione che il restringimento del cavo pelvico può arrivare ad un grado assoluto e la forma del catino è triangolare e così detta carenata. (Vedi tav. II, fig. 4.ª e tav. IV, fig. 4.ª A).

Eccomi giunto al bacino *diastasico*, bacino, in cui fin dalla nascita mancando la sinfisi, le ossa pubiche in avanti furono o affatto libere, ovvero congiunte e trattenute da membrana o legamento intermedio variabile per resistenza, lunghezza e larghezza.

Mi chiamai già fortunato per essermi incontrato in due esemplari di tale deformazione, che è molto rara, ma la sorte mi fu interamente propizia porgendomi nei due esemplari due forme *medie* e *tipiche* della deformazione in parola, l'uno di donna senza alcun ritegno interposto fra le ossa pubiche, e l'altro di uomo provvisto di ligamento interpubico; il quale deve avere agito in vita ne' suoi punti di attacco con una resistenza nè troppo forte, nè troppo debole. Così dovendo ragionare del meccanismo naturale formativo della pelvi diastasica, posso ritenere come tipi i miei due esempj particolari e cominciando a prenderli nel loro stato dall'infanzia seguirli poi nel loro sviluppo e nella loro formazione definitiva.

È certo che un'apertura e divaricamento più o meno sensibile delle ossa pubiche dovesse esistere al luogo della sinfisi nel bambino appena nato. Il caso descritto dal Rennger (fanciullo di due anni), in cui lo spazio vuoto fra i pubi misurava 54 millim. e l'altro più concludente di neonato con 67 mil-

timetri di distanza inter-pubica riferito nell'istoria dell'*Accademia delle scienze di Parigi* ne sono le prove dimostrative di fatto. Ma poi è razionale che la semplice mancanza della sinfisi, unita d'ordinario a deficienza di sviluppo delle branche orizzontali pubiche, lasci in avanti uno spazio di alcuni centimetri aperto.

L'estrofia ed intromissione in questo spazio di alcuni organi interni come vescica, intestini, ecc., ed anche l'azione muscolare che tende a preferenza di portare in fuori le due ossa pubiche spiegano l'allontanamento talvolta notevole di queste.

Checchè sostenga in contrario il prof. Litzmann, l'istoria in vita assai dettagliata della paziente del Freund fa vedere che la fanciulla non sia stata in caso di camminare se non dopo il secondo anno di età. D'altronde non è possibile meccanicamente che le cavità cotiloidee, formate e situate come sono sul principio nelle pareti laterali pelviche, senza l'unione e contrasto alla sinfisi pubica dell'arcata anteriore siano capaci di sostenere in tempo debito la contropressione dell'estremità inferiori al peso del tronco; in altre parole, che l'individuo con simile difetto possa star liberamente diritto e camminare all'età come d'ordinario. È in questo primo tempo dalla nascita fino all'altro possibile di stare in piedi da sè, lasso di tempo lungo due, tre e più anni ancora, che hanno luogo già diverse e stabili modificazioni nelle ossa che formano i nostri bacini.

Per la nutrizione ed assimilazione normali ed attive specialmente in quest'età, le singole ossa ebbero a crescere non solo in volume ed estensione, ma soprattutto acquistare in spessezza e solidità. Quindi movimenti e cambiamenti meccanici dovettero verificarsi nella volta pelvica alla maniera che segue:

Suppongasi il fatto abituale ordinario che è di lasciare il fanciullo, incapace a star sui piedi, coricato orizzontalmente e semicoricato la maggior parte del giorno e soltanto poche ore delle 24 posto a sedere o tenuto in altro modo poggiato sul bacino col peso del corpo che vi graviti sopra. Nella posizione orizzontale il peso del corpo e quindi le altre forze meccaniche di resistenza saranno nulle, in quella semi-seduta potranno esercitarsi solo in leggera e limitata maniera. In tal caso la direzione della risultante della pressione del tronco si fa sulla base dell'osso sacro, che sta presso che verticale nel nuovo nato, dall'alto al basso e dall'avanti all'indietro in modo che le ultime vertebre lombari

contropressione dei femori sarà quasi affatto rivolta in alto e posteriormente, pochissimo verso l'interno; in una linea obliqua diretta contro le facce articolari o punti d'appoggio del sacro, ed in questo modo soltanto potrà senza danni sostenere e controbilanciare il peso del corpo.

Adunque il fanciullo o fanciulla arrivano dopo tanto a poter tenersi in piedi da sè e camminare tuttavia con istento per qualche tempo. Quindi può ritenersi che solo in un tempo avvanzato di questo secondo periodo meccanico, le forze (pressione del tronco sul sacro e contropressione dei femori nelle ossa iliache) entrino in piena e regolare azione. Intanto, oltre i mutamenti, che ho sopra esposto, avvenuti nella pelvi infantile, abbiano di più che le branche orizzontali e discendenti pubiche, prive della sinfisi, ovvero semplicemente provviste di legamento e tessuti molli e cedevoli che ne fanno le veci non vengono distese o lo sono in piccolo grado perchè poterono più o meno liberamente seguire il movimento impresso loro dai bracci di leva posteriori iliaci. Similmente dicasi dell'ischio e porzioni iliache anteriori per ragione di continuità. Laonde le ossa innominate saranno impiccolite in lunghezza come retratte, i rami che limitano l'arcata o spazio inter-pubico tenderanno a farsi parallele e lo spazio stesso a divenire sempre più largo ed eguale dall'alto al basso, i fori sotto-pubici resteranno allungati e ristretti e le pareti laterali che limitano lo spazio pelvico, salvo una separazione grande in avanti e proporzionatamente piccola indietro, conserveranno la forma e la direzione primitiva, sicchè il cavo del bacino appare come allungato e vada restringendosi nel diametro trasverso dall'istmo superiore a quello inferiore.

In questo nuovo tempo l'effetto principale della pressione del tronco è di accrescere la spinta già esagerata in basso ed in avanti dell'osso sacro nella sua interezza per cui le tuberosità iliache divengono straordinariamente prominenti indietro e si ravvicinano sempre più fra di loro; in proporzione aumenta il divaricamento delle estremità pubiche e delle spine iliache anteriori.

L'altro effetto della pressione diretta sulla sostanza intima del sacro, siccome questa è già abbastanza indurita e le cartilagini unitive delle false vertebre sono ingrossate e presso ad ossificare, è tale che solo di poco vengono spostate in avanti i singoli corpi delle vertebre e compressi posteriormente gli archi, mentre per nulla ne riescono accresciuti i diametri trasversali ed antero-

posteriore dell'osso. Da ciò l'apparenza piana ed allungata della faccia anteriore del sacro e la quasi mancanza della sua concavità in senso trasversale.

Nella pelvi, fig. I, la mancanza di curva trasversale ed insufficiente allargamento delle ali sacrali devesi mettere pure in qualche parte a conto dello sviluppo naturale diminuito nelle ossa che la compongono.

La concavità in senso longitudinale del sacro non avvenne o fecesi solo leggermente in basso perchè il noto movimento di rotazione in avanti del medesimo sull'asse trasverso non ebbe luogo; e d'altra parte le tuberosità e spine ischiatiche mantenendo la direzione che aveano dopo la nascita seguirono il divaricamento dell'arco pubico anteriore col portarsi in dietro ed alquanto in fuori. Perciò i ligamenti tubero e spino-sacrali non solo non furono tesi a sufficienza, ma in seguito n'ebbero ad essere rallentati e la curva longitudinale del sacro non potè aver luogo come di regola.

La forza di resistenza dei femori per lo stato e direzione cambiati, nel modo che poc'anzi dissi, delle cavità acetabolari e del braccio di leva anteriore dell'asta iliaca svolgesi nella sua risultante diretta posteriormente contro le superficj articolari del sacro per cui l'azione di una delle sue componenti, l' orizzontale, che ha per effetto di portare e far piegare in dentro la porzione cotiloidea dell'ileo è minima e quasi annullata ed in proporzione inversa cresce quella dell'altra componente, o verticale.

Come necessarie ed ultime conseguenze della resistenza dei femori, così diretta, deve essere prima di tutto una pressione altamente aumentata ed estesa sulle superficj opposte della sinfisi sacro-iliache perciò il movimento di discesa dell' osso sacro, se non impedito, sarà almeno scemato e ristretto; in tutti i casi la rotazione in basso ed innanzi del promontorio ora non è più possibile. Inoltre debbono contemporaneamente succedere un raccorciamento ed ingrossamento di quella parte dell'osso iliaco che, dissi, funzionava da braccio di leva anteriore ed una spinta verso dietro e l'interno della volta acetabolare e con questa del corpo e tuberosità ischiatica, mentre che la curva a concavità interna esistente ai lati delle pareti pelviche più che ad accrescersi è portata a diminuire.

Finalmente continuando ad agire in tal modo ed a prevalenza le due forze, potenza del peso del corpo e resistenza dei capi

femorali, deve avvenire fra l'osso sacro e le faccette auricolari iliache un contrasto così grande e forte che hanno termine i movimenti e modificazioni anzidette ed altre se ne producono. Di queste ultime possono vedersi due significantissime ne' miei bacini diastasici e sono: la prima un moto di torsione notevole di ambedue le ossa innominate in senso sagittale ed intorno ad un asse trasverso situato all'estremità dell'angolo delle maggiori incisure ischiatiche, per cui queste ne sono riuscite allungate e ristrette e le volte acetabolari non che i margini posteriori delle ossa ischiatiche furono ancora di più ravvicinate alla parete anteriore e margini laterali del sacro. Secondariamente hanno avuto luogo logorio delle cartilagini e tratti sinostosici in dati punti delle sinfisi sacro-iliache.

Il trovato di completa ossificazione alle dette sinfisi nel caso di *pelvi diastasica* illustrato dal Freund riceve così una ragionata e chiara spiegazione.

Mi sia ora permesso prendere un argomento di conferma alla verità del meccanismo di formazione de' *bacini diastasici* dalle cause finali o procedimenti, che la natura provvida e conservatrice mette in opera a salvaguardia e vantaggio degli oggetti di sua creazione.

È omai reso evidente dallo studio ed esame fatto sulle pelvi con *difetto congenito della sinfisi pubica* che a *questa* due ufficj principali ed importanti fu dalla natura assegnato a compiere nel bacino scheletrico di cui l'uno è di assicurarne lo sviluppo fisiologico e regolare e l'altro di renderla ben ferma e salda in avanti non solo perchè il corpo vi possa liberamente e per tempo poggiar sopra, ma siano eziandio evitati i pericoli che ne minacciano l'integrità per effetto di colpi o scosse tanto facili a venirle dallo esterno. Qualche compenso ad ovviare alla perdita del primo uffizio nel bacino mancante della sinfisi pubica esiste nella presenza di ligamenti o altri tessuti molli che stanno nel luogo della sinfisi e mantengono più o meno unite in avanti le ossa pubiche. È necessario quindi da questo lato che una deformità debba prodursi come ultimo effetto. Ma all'altro più urgente ufdzio, cioè difendere l'architettura pelvica dai danni possibili delle violenze esterne, la natura rimediò pienamente col portare in fuori ed in dietro i cotili, con lasciare l'arco ai lati della pelvi tal qual'era nella nascita, con raccorciare e rendere più forte quella colonna di osso che sta fra il punto d'appoggio

(osso sacro) e la resistenza (testa dei femori), in fine con saldare insieme per la continua e smodata pressione le superficie articolari iliache e sacrali. Per tale maniera solamente possono essere evitati i rischj delle facili fratture laterali ne'bacini diastasici. Infatti nella pelvi, così costrutta, le ossa iliache offrono una perfetta analogia a due aste rigide e diritte convergenti in alto e divergenti in basso dove le due estremità poggiano sui femori come in un piano orizzontale mentre la potenza preme con egual forza sugli angoli superiori.

Qualche cosa di simile, per non dire eguale, succede relativamente alle sinfisi sacro-iliache quando le medesime fanno difetto nella prima fanciullezza. Parimente le sinfisi sacro-iliache hanno comune colla sinfisi pubica i due uffizj sopra dichiarati (1).

Ho terminato sulla meccanica formativa dei bacini diastasici di adulto e credo di avere anche per questa parte trattato con verità ed esattezza della materia poichè ho cercato seguire affatto la via tenuta dalla natura nello spiegare le sue forze ed azioni principali in simile rincontro. I miei *bacini diastasici* due varietà della medesima deformazione che mi hanno servito da modelli e guida sono là in figure come documenti di fatto a comprovare la mia dimostrazione. Lascio al benevolo studioso, il quale conosce ormai fino ne'particolari la formazione meccanica del bacino regolare, di applicare altre azioni e condizioni fisiche di minore entità alla deformazione speciale in parola. La loro influenza non è tale da poterne alterare sensibilmente i fatti prodotti dalle forze e condizioni principali; anzi può dirsi di quelle che coadiuvino queste negli effetti e scopi medesimi. Fa d'uopo tuttavia notare ed aggiungere che nei *bacini diastasici*, essendo la linea trasversale, che passa per le cavità cotiloidee o punti d'appoggio del tronco portata assai indietro, il bacino deve stare in un'inclinazione diminuita sull'orizzonte per poter mantenere al corpo nella posizione eretta l'equilibrio stabile o instabile che sia. Da tale diminuzione nell'inclinazione naturale del bacino sull'orizzonte derivano una tensione più forte dei ligamenti anteriori ileo-femorali, uno

---

(1) Duncan M. « Ricerche in ostetricia. » Edimburgo 1868, p. 125, 126 e 128.

sviluppo e sporgenza aumentata delle spine iliache anteriori-inferiori ed un appianamento maggiore delle ali iliache.

Consideri ora lo studioso quali siano i punti grandi di somiglianza fra la deformazione *piatta* del bacino rachitico e quella *conica* o *imbutiforme* del diastasico rispetto al meccanismo o modo come avvengono e l'una e l'altra durante la crescita delle parti!... E si accorgerà facilmente che non ve ne esiste alcuno di manifesto interesse che sia pari in ambedue, diversi invece vi sono in aperta opposizione e soltanto pochissimi di valor secondario appartengono all'una ed all'altra pelvi. A me basta dichiarare un punto alquanto incerto ed essenziale, dalla cui interpretazione poco esatta Ostetrici anche illustri furono condotti ad emettere concetti e paragoni poco conformi alla realtà: ravvicinamento eccezionale indietro delle spine e tuberosità iliache posteriori; e in relazione a questo grande apertura e divaricamento dell'anello pelvico in avanti: sono due fatti comuni e più spiccati nel meccanismo dei bacini patologici *piatto rachitico* e *diastasico* anzi in quest'ultimo i medesimi verificansi così esageratamente come non è concesso vedere che in casi di rachitismo il più avanzato. Adunque le due deformazioni devono ritenersi analoghe e meritano di essere collocate in una categoria istessa delle viziature pelviche.

Così ritennero i professori Litzmann, Schroeder, Spiegelberg, Freund, ecc.

Prima di ogni altro nel bacino attaccato violentemente dalla malattia dell'infanzia si è visto che il meccanismo pelvico si fa presso a poco come nell'*osteomalacia*, e la forma ultima stabile è quella del bacino così detto *carenato* o *schiacciato* in tutti i sensi (*Zusammen-geknikten Becken*). Perciò nella *deformazione pelvica* per il più *intenso* ed *avanzato rachitismo*, della quale fu più innanzi in certo qual modo pure abbozzato il meccanismo, i rapporti di analogia ed uguaglianza fra *questa* e quella *diastasica*, se mai esistano per qualche parte, vi esistono in modo e misura così fatti da non poterle ravvicinare strettamente l'una all'altra senza grave danno della logica.

Non dubito di estendere tale affermazione eziandio alle forme de' bacini, in cui la rachitide operò moderatamente, ma in guisa da lasciarvi produrre la più grande *distensione* trasversale ed il maggiore *appiattimento* possibile. Ho già descritto il pro-

cedimento per cui la natura colle sue forze arriva a questi ultimi risultati e ne riassumo qui le maniere principali in poche parole: azione prolungata ed esagerata delle due forze: 1.° potenza del peso del tronco per cui il sacro viene spinto in basso ed innanzi e la sua base e porzione pelvica girano portandosi in avanti ed in basso per incastri parziali che con facilità si verificano fra le faccette articolari iliache; 2.° resistenza della sinfisi pubica per cui l'anello pelvico può distendersi trasversalmente in modo enorme. Da quest'enorme distensione derivano gli altri fatti come: aumento dei diametri trasversi e diminuzione degli antero-posteriori nei due distretti, accorciamento dell'escavazione ed ampliamento dell'arcata pelvica. La 3.ª forza, contro-resistenza dei femori, sebbene venga tardi in azione, tuttavia fa sentirsi con grande efficacia perchè trova le parti ossee del bacino tuttora facili a cedere e spostare. Frattanto nella pelvi sono avvenuti cambiamenti tali che l'azione moderatrice o di restrizione ai lati di questa forza è scemata ed anzi diventa anch'essa in certo qual modo contributo ad accrescere l'appiattimento ed allargamento trasversali del canale. Niente o pochissimo di tutto ciò ha luogo nella pelvi *diastasica.*

In questa un'unica forza quella del peso del tronco può dirsi che abbia agito fin dal principio in modo esagerato, per cui l'osso sacro portasi in basso ed in avanti nella sua integrità, tanto più facilmente che le ossa pubiche potendosi separare in avanti il contrasto ed attrito alle sinfisi sacro-iliache sono leggeri sul principio ed in progresso di tempo si verificano in una forza ed estensione così grande da non permettere più alcun abbassamento o rotazione del promontorio in avanti.

Quindi ne deriva che in *questo* l'avvicinamento dell'estremità posteriori iliache è eccessiva più che nel bacino *piatto,* ed al contrario l'allontanamento trasversale in quei punti delle ossa innominate che sono vicino al sacro è assai leggera in proporzione di quello fortissimo che ha luogo fra l'estremità anteriori pubiche. In effetti nel bacino *diastasico* la distensione e curve laterali dell'anello pelvico non si verificano o si verificano solamente in grado proporzionato alla resistenza dei tessuti che stanno nel posto della sinfisi.

Ma è superfluo allungarmi nei confronti tanto più perchè mi occorre farlo con il fastidio di ripetizioni. D'altronde le prove

di fatto e la logica del ragionamento meccanico sono evidenti ed affatto conclusive per l'opinione: che bacini *diastasici* anche per rapporto al loro meccanismo naturale di formazione debbono ritenersi affatto differenti da quelli *rachitici piatti* o *malaciaci*.

Possono qui sorgere alcune obbiezioni che cerco concretare in una dimanda, alla quale mi affretto rispondere più che si possa adequatamente.

In qual maniera arrivasi a conciliare con i modi di vedere che ho espresso le cifre o misure dei diametri trasversi assai grandi dello stretto superiore ed inferiore, quali ci furono trasmesse dagli osservatori, in alcune pelvi così deformate?

Sono costretto a confessare con mia meraviglia che non ho saputo trovare ragioni bastevoli a spiegarmi in tutto le alte differenze che passano fra le misure di alcune delle *pelvi diastasiche* note e descritte e le *mie*, tuttavia faccio osservare rispetto all'esempio del dott. Freund (a cui vengono assegnate una distanza della benda ligamentosa esistente fra le ossa pubiche di cm. 149, una distanza massima delle creste iliache di cm. 30, altra delle tuberosità iliache di cm. 16) come mai questo ingrandimento del bacino in tutti i suoi diametri trasversi possa accordarsi colla sinostosi completa delle sinfisi sacro-iliache, che lo stesso Autore asserisce essere incominciata a formarsi nella prima giovinezza (1) e con altre note anatomiche quali: promontorio debolmente spinto in basso ed avanti, angolo rientrante posteriore della prima vertebra sacrale coll'ultima lombare debole e quasi nullo, e superficie posteriore del sacro diretta quasi verticalmente in basso ed in dietro.

Per altro devesi aver presente che il dott. Freund potè fare l'esame della paziente solamente in vita!

Restano ad esaminare i casi riferiti dal Crève, Walter e Litzmann.

In tutti il rapporto di misura fra la conjugata vera ed il diametro trasverso massimo è minore che nella pelvi normale, differenza media in quelli 15 mm., in questa 25 mm.

Nel bacino del Litzmann, appartenente a donna, avuto riguardo alla forte distanza interpubica 119 mm., le misure tra-

(1) « Archivj di ginecologia », vol. 8.° fasc. 3.° Berlino 1872, p. 400.

sverse relative dello stretto superiore si mostrano assai diminuite ed anche le assolute sono alquanto più piccole che di regola: diam. trasv. mass. = 129 mm.

D'altra parte le distanze bis-spinosa e sacro-spinose appajono di molto più piccole misurando 73 mm. la prima e 19 mm. (media) le seconde sulle rispettive 102 mm. e 62 mm. appartenenti alla pelvi regolare.

In quello è detto ancora che il cavo pelvico appariva più allungato dell'ordinario, il sacro vi stava elevato ed eranvi ancora un falso promontorio al disotto della prima falsa vertebra.

Nel bacino di Walter similmente le misure del diametro trasverso, massimo, dell'entrata pelvica = 123 mm. di quello minimo dell'uscita o bis-ischiatico = 82 mm., paragonate a quelle di un bacino normale, fanno chiaramente vedere che la sua distensione e larghezza in senso trasverso stavano molto al disotto di una pelvi appiattita sia pur di uomo.

Le pelvi del Litzmann e quelle del Walter sembrano aver trovato affatto le analoghe e corrispondenti nelle mie, l' una di donna tav. I e III, fig. 2.ª e 2.ª A, e l'altra di uomo tav. I e III, fig. 1.ª e 1.ª A.

Nel quadro VIII dove sono poste ed ordinate le cifre di alcune misure le più importanti e conosciute dei bacini *diastasici* stati descritti, si può meglio vedere e trovare le relazioni di capacità fra i medesimi. In verità recano meraviglia i dati delle misure trasverse riportate dal Crève e prese dal dott. Brunner sulla pelvi *diastasica* della donna di Berna diametro trasversale (massimo) dello stretto superiore = 157 mm.: diam. trasv. dello stretto inferiore = 126 mm.: distanza interpubica = 74 mm.

Tuttavia è da credersi in questo caso che la sostanza interposta fra i pubi fosse ligamentosa ed assai resistente, per cui abbia potuto aver luogo una certa distensione e curvatura laterale dell' anello pelvico. Non mi è dato sapere dall' istoria e descrizione se le ossa del bacino fossero state o no prese da rachitide ed in qual tempo la fanciulla avesse cominciato e seguito a camminare, come pure quali siano state le abituali posizioni del corpo nella sua prima infanzia, donde potessero trarsi ragioni plausibili sulle considerevoli differenze di capacità di questa pelvi dalle altre simili. Ciò non pertanto il tipo di meccanismo generale e proprio ai bacini *diastasici*, quale dimostrai sopra, resta inalterato malgrado un'eccezione la quale potrebbe

considerarsi come una varietà speciale che discostasi assai dal tipo generale di cuifa parte e sotto cui rientra.

Non è difficile trovare analogie e fatti simili a questo in ogni specie di viziature pelviche; talvolta non saprebbesi a prima vista riportare allo stesso meccanismo esempj di pelvi molto differenti fra loro in misure e forma, e che tuttavia vi furon soggetti ed appartennero realmente. Al contrario succede non di rado nel generale delle viziature pelviche trovare e vedere forme eguali in bacini di adulto, dove le condizioni e processi meccanici furono per certo assai differenti.

È mirabile come la deformazione dei bacini *diastasici* benchè estremamente rara porga con esempj di fatto prova manifesta dell'esistenza delle due verità anzidette in apparenze contraddittorie. I bacini *diastasici* hanno, come è ben risultato, la loro forma simile con altri così chiamati bacini ad *imbuto*, *bacins en entonnoir*, *trichtformigen Beckens.* Eppure in questi ultimi, esistendo la sinfisi pubica, certamente i procedimenti meccanici nel periodo di formazione dovettero essere ben diversi da quelli che ebbero luogo nei primi. Malgrado ciò, gli effetti o risultati definitivi furono gli stessi per gli uni e gli altri.

È giusto avviso, dunque, che nel capitolo dell'ostetricia « bacini viziati » i punti essenziali di partenza alla loro divisione e classificazione debbano essere il trovato e fatti anatomici cioè a dire gli effetti quali esistono. Le cause e condizioni meccanico-organiche che li hanno prodotti vi debbono entrare solo in secondo ordine e per quel tanto che possono rischiarare e render ragione dei fatti.

La ragionata classificazione dataci dal prof. Litzmann nella sua celebre monografia altrove riferita (1) merita di essere adottata generalmente perchè si fonda sul criterio, che è esatto, della forma anatomica e capacità ostetrica. Io, prendendo tale classificazione come norma e guida, vi ho costruito la tavola sinottica che segue nell'utile intendimento di rendere chiare e facili a vista d'occhio conoscenze interessanti ed intricate sull'oggetto (2).

---

(1) « Delle forme dei bacini ed in ispecie delle forme dei bacini muliebri. » C. Litzmann. Berlino, 1861.

(2) Due altre divisioni generali ed essenzialmente pratiche sono: l'una che riguarda alcuni tipi o forme principali dei bacini ristretti, e l'altra

Il pensiero di riflettere e concentrare in tanti spe
tici importanti argomenti di ostetricia fu applicato p
dal prof. Pajot di Parigi, e continuato ed esteso i
scala dal prof. Ottavio Morisani di Napoli (1).

che riguarda il grado di ristringimento che può verificarsi
tipi. Per mezzo della prima ci è dato potere studiare e
meccanismo del parto patologico come aspetta a ciascun
seconda facilita la conoscenza e scelta dei mezzi ai quali
d'ordinario fare ricorso nei casi varj di distocia pelvica
quindi opportuno aggiungere e far seguire alla prima du
sinottiche in proposito.

(1) O. Morisani. « La ostetricia in quadri sinottici. » 2.ª edizione.

3.ª Forma generalmente ristretti nell'insieme	in modo irregolare	Il raccorciamento esiste come sopra in tutti i diametri del cavo pelvico, ma non in modo proporzionato ed uniforme; talvolta può anche essere che qualche diametro dell'escavazione pelvica, propriamente detta, sia normale o più lungo dell'ordinario (forme osteomalaciache).

(1) Allorchè parlasi di ristrettezza in generale, intendesi riferirla propriamente alla cavità della piccola pelvi.

Divisione della generalità dei vizi pelvici per gruppi, generi, specie e classi secondo la forma e sede della viziatura.

GRUPPI	GENERI	SPECIE	CLASSI
1.° Bacini ristretti ma non deformati.	1.° Bacini general. ed uniform. ristretti. 2.° Bacini general. ed uniform. dilat.		
2.° Bacini ristretti e deformi.	1.° Bacini in cui la ristrettezza e deformità risiedono so-	1.° Particolarmente nel diametro retto o ante-	1.° Bacini semplicemente piatti, non rachitici. 2.° Bacini semplicemente piatti, rachitici. 3.° Bacini piatti generalmente ristretti.

considerarsi cchj sinot-
tipo general arzialmente
Non è dih più larga
specie di v
vista riport
ferenti fra l
getti ed ap
rado nel gen
eguali in b
nici furono :
È mirabil
estremamen
dell' esisten
dittorie. I b
forma simil
entonnoir, t
stendo la si
nel periodo
che ebbero l
definitivi fu
È giusto
cini viziati
classificazio
dire gli effe
organiche cl
ordine e pe
dei fatti.
La ragion
celebre mon
generalment
forma anato
cazione com
che segue n nei differenti
vista d'occh distinguere il
a forma, la
deve l'arte
. Ho creduto
e altre tavole

(1) « Delle
llebri. » C. L

(2) Due alt Napoli, 1880,
che riguarda

TAVOLA SINOTTICA 2.ª

Tipi o forme principali dei vizj di ristrettezza pelvica (1).

FORME O TIPI			PROPRIETÀ CARATTERISTICHE DIFFERENZIALI
1.ª Forma	*a*) Bacini piatti semplici		La conjugata vera o diametro retto-anteriore minimo dello stretto superiore è il solo raccorciato.
	b) Bacini piatti ristretti nell'insieme		Il diametro retto-anteriore minimo, trasverso ed obliqui dello stretto superiore sono tutti raccorciati, ma il primo in maggior proporzione dei due ultimi.
2.ª Forma	*a*) Bacini obliqui semplici		Uno dei diametri obliqui dello stretto superiore è il solo raccorciato.
	b) Bacini obliqui ristretti nell'insieme		Il raccorciamento è maggiore in uno dei diametri obliqui dello stretto superiore, ma esiste ancora in tutti gli altri diametri.
3.ª Forma	Bacini generalmente ristretti nell' insieme	in modo regolare	Il raccorciamento esiste nei diametri dell' intera cavità pelvica in modo più o meno eguale, ed il restringimento o mantiensi presso a poco uniforme in tutta l' estensione o va aumentando proporzionatamente dall'alto al basso.
		in modo irregolare	Il raccorciamento esiste come sopra in tutti i diametri del cavo pelvico, ma non in modo proporzionato ed uniforme; talvolta può anche èssere che qualche diametro dell'escavazione pelvica, propriamente detta, sia normale o più lungo dell'ordinario (forme osteomalaciache).

(1) Allorchè parlasi di ristrettezza in generale, intendesi riferirla propriamente alla cavità della piccola pelvi.

Tavola Sinottica 3.ª

Bacini ristretti e divisi per categorie secondo il grado di ristrettezza ed indicazioni operatorie relative.

Categorie	Varietà secondo il grado di ristrettezza		Operazioni indicate
1.ª *Cat.* — Bacini assolutamente ristretti che non permettono in alcun caso il parto normale di un feto a termine (1).	1.ª Varietà	Il diametro immutabile più corto è inferiore al limite di centim. 5 1/2.	Parto cesareo col metodo Porro — aborto ostetrico — cefalotripsia, previe craniotomia o sfenotomia — embriotomia — sinfisiotomia in una al parto prematuro, ovvero all'embriotomia!
2.ª *Cat.* — Bacini ristretti che in circostanze favorevoli permettono l'uscita di un feto vivente e a termine, ma nei quali esiste sempre il pericolo di un risultato fatale per la madre e per il figlio.	1.ª Varietà	*a*) Il diametro immutabile più breve è superiore a centimetri 5 1/2, ma non raggiunge il limite di centim. 8 1/2 nella forma di bacini generalmente ristretti nell'insieme. *b*) Il diametro immutabile più corto arriva alla misura di centimetri 7 1/2 nelle forme di bacini in cui uno solo o più diametri dello stretto superiore sono raccorciati.	In corso di gravidanza e nei gradi di restringimento più vicini al limite superiore, parto prematuro artificiale fra la 30.ª e 34.ª settimana, in casi di feto già maturo parto cesaro, metodo Porro — craniotomia ed estrazione col forcipe o cefalotribo — trapanazione del cranio ed estrazione col cranioclaste — embriotomia — sinfisiotomia associata o no ad embriotomia.

3.ª *Cat.* — Bacini ristretti in cui l'influenza meccanica non è d'impedimento od ostacolo diretto al passaggio del feto a termine ma può manifestarsi coll'arrecare deviazioni sul processo ordinario del meccanismo del parto.	1.ª Varietà	*a*) Per i bacini generalmente ristretti nell'insieme i limiti di ristrettezza dei diametri sono fra i cent. 8 e cent. 9 $^3/_4$. *b*) Per i bacini piatti ed obbliqui semplici o ristretti nell'insieme i limiti di ristrettezza dei diametri sono fra i cent. 7 $^1/_2$ e centim. 9 $^1/_2$.	1.° In corso di gravidanza e ne' gradi di restringimento medi e prossimi al limite inferiore — Parto prematuro artificiale dalla 34.ª alla 36.ª settimana. A termine di gravidanza. Aspettazione attenta e provvida: occorrendo agire 1.° manovre semplici esterne sull'addome o combinate col dito in vagina allo scopo di cambiare in buone e migliori le presentazioni e posizioni riconosciute cattive e dannose di una parte del feto — situazione acconcia ed opportuna della donna. 2.° Applicazione semplice di forcipe lungo o corto secondo la situazione più o meno alta della testa — versione pedalica interna. 3.° Cefalotripsia semplice — estrazione col cefalotribo o cranioclaste, previa perforazione del cranio. 4.° In casi straordinarj e rarissimi embriotomia ed anche operazione cesarea (2).
	2.ª Varietà	Il diametro o diametri raccorciati sono al di sopra di cent. 9 $^1/_2$ e si confondono con quelli assegnati alle forme regolari di bacino.	

(1) Il restringimento ha sede la più parte delle volte nello stretto superiore ed il diametro più soggetto ad essere raccorciato è l'anteriore-posteriore o conjugata vera.

(2) Nelle due ultime categorie di bacini ristretti la necessità ed il passaggio degli atti operativi dai più innocenti e semplici ad i più gravi e complicati trovano la loro spiegazione nella proporzione crescente possibile di tre momenti principali che sono: 1.° grado di ristrettezza pelvica; 2.° sproporzione fra i diametri principali della testa del feto e quelli del canale del parto; 3.° anomalie e deviazioni dalla regola di posizione del feto e particolarmente della testa.

Da ultimo è pregio dell'opera che qualche pagina sia occupata a discorrere sulle due funzioni principali del bacino diastasico: qual base di sostegno del corpo e qual via o canale del parto. Relativamente a tali funzioni le notizie pervenute a noi dagli scrittori che poterono esaminare in vita i pazienti non sono molte nè concordi in tutto e complete; laonde occorre trarre profitto dallo studio e conoscenze che si hanno esatte sul meccanismo di questa deformazione per ispiegare la varietà e discordanza delle notizie ed anche accrescerle e completarle fin dove si possa.

In prima è da ritenersi per accertato che il fanciullo nato con difetto della sinfisi pubica non può camminare che ad età assai tarda, più tarda che nei bacini rachitici. A questo stato d'incapacità assoluta al libero cammino è quasi certo che tiene sempre dietro un altro periodo intermedio, pure considerevole, d'incapacità relativa in cui la stazione eretta e lo incedere siano stati possibili ma con stento ed ajuto.

Nell'età giovine ed adulta, dopo che il bacino fu stabilmente formato secondo il meccanismo più naturale e vicino al tipo quale cercai sopra rappresentare, devesi credere che le azioni di andare, correre, saltare, poterono farsi in simili individui come nei sani; solo che in quelli l'andatura avrà mantenuto sempre una fisionomia particolare voglio dire larga e dondolante a guisa di anitre, con il corpo gettato alquanto indietro. Ciò non esclude la possibilità nè porta impedimento a marcie anche lunghe a piedi. L'uomo del Le-Sage che faceva dodici leghe in un giorno, e la donna del Thiébault che potè andare e ritornare nell'istesso giorno da un villaggio all'altro distante 10 kilometri lo dimostrano col fatto. Tuttavia in alcune varietà di bacini con *diastasi pubica*, in quello, a modo di esempio, descritto dal dott. Crève è da supporsi che il cammino e più ancora i movimenti rapidi del corpo fossero stati difettosi, difficili e con il pericolo incessante di qualche rottura al cerchio pelvico in corrispondenza delle sue curve laterali.

Dalle quattro osservazioni, che sono a mia conoscenza nella letteratura generale ostetrica, di donne le quali ebbero *diastasi* del *bacino* ed *estrofia vescicale*, e ciò non ostante divennero gravide e partorirono, ricavasi che tutte le funzioni della generazione possono effettuarsi ed accordarsi colle alterazioni e vizj in parola.

Difatti può dirsi in generale riguardo i genitali esterni delle

donne così malate che la vulva e vagina esistono sempre, benchè più o meno deformi e talvolta arrestate nel loro sviluppo. Il canale dell' uretra il più delle volte manca e con esso il clitoride, ovvero questo vi è diviso insieme ai corpi cavernosi e al glande che lo constituiscono. Le grandi labbra, congiunte posteriormente, si aprono e divergono in alto ed avanti verso le spine pubiche e le piccole ninfe situate in dentro ed un poco in alto delle prime, riunite o separate ancor esse anteriormente, formano il contorno superiore ed esterno dell'osculo vaginale, il quale in forma di fessura trasversa distesa e ristretta apresi più in avanti dell' ordinario e mette nella vagina. La mucosa dell' osculo ora continuasi senza interruzione con quella della vescica soprastante estroflessa, ed ora n'è disgiunta per una lista o punti di tessuto cutaneo, più sovente mucoso. Il canal vaginale è allargato ed imbutiforme verso il fondo, talvolta bifido, piuttosto breve e diretto in tutta la sua lunghezza dall'alto al basso e dall'avanti indietro.

Comunemente l' orifizio anale trovasi portato assai in avanti ed il perineo n'è perciò accorciato.

L' utero partecipa qualche volta alla bifidità del canal vaginale, e non ha lo sviluppo e volume fisiologico dovuti (utero pubescente, infantile, bipartito), ma più spesso il medesimo è di struttura e grandezza normali, e trovasi spostato indietro (retroversione). Normali sono altresì le tube falloppiane ed ovaja, organi questi dell'interno pelvico che meno di tutti risentono dell'anomalia congenita delle ossa.

A lasciar anche da banda le alterazioni degli organi genitali che sogliono dalla nascita aggiungersi e complicare il vizio pelvico, la rarità del medesimo, il fastidio e lo schifo dell'estrofia vescicale come pure il manco di resistenza delle pareti vulvari e vaginali all'atto copulativo sono tante ragioni potissime perchè la fecondazione e gravidanza abbiano avuto luogo poche volte. Avvenuta che sia la fecondazione, la gravidanza in simili donne è soggetta a venire facilmente interrotta per aborto o parto precoce in ispecie perchè l'appoggio naturale all'utero pieno dell'arcata pelvica antero-inferiore e delle pareti addominali in avanti ed in basso fa difetto od è molto indebolito. Le irritazioni ed offese esterne a cui sono maggiormente esposti la vescica ed i visceri addominali possono altresì far eccitare prima del tempo le contrazioni uterine. Nel caso descritto dal Litzmann il parto sarebbe avvenuto al settimo mese circa di gravidanza.

Parrebbe a primo avviso che, stante la insufficienza della parete addominale, dovesse aversi nella seconda metà della gravidanza il ventre pendente o così detto a bisaccia; tuttavolta il silenzio mantenuto su ciò dagli Osservatori citati e la narrazione fatta dal dott. Thiébault (1) di un caso di giovine donna affetta d'estrofia vescicale e diastasi pubica, in cui sarebbe avvenuto una gravidanza regolare che si potè tenere celata fino al suo termine ai parenti, danno a vedere invece che la caduta dell'utero e ventre in avanti non avvenga almeno in primipare. D'altra parte i rapporti e l'unione dell'utero colla vescica estroflessa e la retro-versione ordinaria dell'organo vuoto spiegano abbastanza perchè questo, anche gravido e crescente al disopra del grande bacino, rimanga piuttosto accostato alla colonna vertebrale. Per quel che riguarda posizioni del feto dentro l'utero e presentazioni del medesimo allo stretto superiore non sarebbero avvenute considerevoli anomalie perchè fu la testa col vertice che si presentò in basso tre volte ed una le natiche.

Il travaglio ed il parto furono in massima penosi e seguiti da rotture e guasti nelle parti molli esterne. Il tempo per compiersi fu breve in due pazienti e lunghissimo nelle altre. Le ragioni di simil difficoltà e danni nel parto possono trovarsi nella presenza e struttura del tessuto ligamentoso interposto fra i pubi, nello stato e situazione speciali dell'utero, vagina e perineo non che nei rapporti scambievoli di questi organi fra di loro, in fine nella pressione insufficiente del prelo addominale a coadjuvare la fuoruscita del feto durante il 2.° periodo del parto.

È chiaro che nei tre casi, quali furono esposti dal Bonnet, Ayres e Litzmann, la parte che si presentava del feto non s'impegnò nè passò l'escavazione pelvica, ma mantenendosi mobile e girando sullo stretto superiore, ne uscì per l'apertura pubica in alto traversando la vagina e vulva. Nel 4.° caso, ultimamente menzionato, del dott. Thiébault parlasi di rottura centrale del perineo, per dove sarebbesi fatto strada la testa del feto violentemente spinto in basso dalle contrazioni uterine; ma non viene determinato in alcun modo preciso qual fosse stato il meccanismo del parto e se la testa fetale avesse penetrato l'escavazione e traversato lo stretto inferiore per venir fuori. Però dalla descrizione che dà il Thiébault sulla forma e disposizione delle parti

(1) Dott. Thiébault. « Giornale generale di medicina. » Parigi, 1809, t. XXXIV, pag. 178.

genitali esterne della donna come pure dal modo e rapidità con cui effettuossi il parto sembra che questa volta ancora il cavo pelvico, propriamente detto, non abbia preso che piccola parte al passaggio del feto.

Adunque il meccanismo del parto quale verificasi nei bacini diastasici è una prova sperimentale di più in conferma delle condizioni di forma e capacità che abbiam detto proprie a tali bacini, ossia escavazione e distretto inferiore ristretti nel diametro trasverso. Questi sarebbero causa di vera distocia delle pareti ossee se non vi fosse in avanti la larga apertura lasciata dai pubi disgiunti, apertura che compensa largamente quel poco di restringimento trasversale possibile anche nello stretto superiore e lascia d'ordinario spazio ed adito più che sufficiente alla testa e corpo del feto di passarvi. Pertanto se in condizioni tali non può parlarsi di vera distocia del bacino tuttavia questo per la sua forma e ristrettezza opponendo ostacoli in basso alle pareti fetali regola e guida il meccanismo del parto in modo affatto speciale.

Se, com'è possibile, lo spazio interpubico fosse piccolo ed insufficiente ed il feto avesse a traversare il cavo pelvico e sortir fuori per lo stretto inferiore è incontestabile che la distocia proverrebbe allora dal canale osseo ed i mezzi per vincerla avrebbero ad essere pari o simili a quelli che vengono generalmente indicati nel vizio e ristrettezza della porzione inferiore del bacino. Nè si può qui credere sul serio alla possibilità di una dilatazione sensibile delle ossa iliache e corrispondente allargamento del lume pelvico, forzando sulle estremità anteriori pubiche, perchè nel bacino *diastasico* di adulto le sinfisi sacroiliache o sono ossificate in tutto ovvero in parte, o si trovano rinforzate avanti e indietro da ligamenti molto più solidi e spessi dell'ordinario cosicchè non cedono nemmeno di linee oppure cedendo alla forza eccessiva i danni e pericoli potrebbero essere gravi.

Dimandasi se in presenza di distocia pelvica, possibile, l'Ostetrico che conosce già il meccanismo generalmente seguito dalla natura nel parto di donne sofferenti per *diastasi pubica* e trova che le pareti addominali sono in qualche modo originariamente aperte e la vescica estroflessa non sentasi spinto a fare piuttosto da questa parte una via artifiziale più larga per il feto onde estrarlo ossia a compiere un'operazione cesarea direi quasi

additata e cominciata dalla natura stessa (1). Anzi io non dubiterei di consigliare e mettere in opera quest'operazione in casi analoghi di parto difficoltoso per distocia di parti molli e pericolo inevitabile di lacerazioni profonde delle medesime e fistole vagino-rettali. Il mio consiglio è, penso, tanto maggiormente accettabile perchè il taglio delle pareti ventrali potrebbe essere eseguito con processo speciale diretto ad un altro scopo utilissimo, che è di rimediare anche all'atrofia vescicale e separazione congenita dell'addome e perchè la procidenza dell'utero e della vagina sono, come pare, il postumo necessario al parto compiuto naturalmente per la vagina. Infatti quest'ultimo accidente fu osservato in tutti e quattro i parti summenzionati, e si sa che soltanto in una paziente, quella di Ayres, vi fu potuto arrecare qualche rimedio. È da immaginarsi ben doloroso e compassionevole la vita di queste infelici alle quali una novella e disgustosa affezione aggiungesi alle altre di cui patirono fin dalla nascita! Ed un'operazione, sia pur grave, è da tentarsi col fine di renderle se non del tutto guarite almeno tollerabili a loro stesse ed alle persone che le avvicinano.

Dopo tutto mi accordo completamente al giudizio del professore Litzmann che lo studio dei bacini viziati per mancanza congenita della sinfisi pubica, come utilità pratica in ostetricia, resta in seconda linea al paragone del grande interesse scientifico per aver trovato una via affatto nuova e speciale onde esaminare il meccanismo generale di formazione pelvica, e per essere in tal maniera riusciti a scuoprire e determinare gli *uffizj* che vi funge la sinfisi pubica elevandoli al loro giusto valore. Così l'esame e lo studio profondo della pelvi obliqua ovalare di Naégele e dell'altra, ristretta trasversalmente del Robert, poterono solamente far conoscere e stabilire le vere funzioni ed importanza, alla lor volta grandi, delle sinfisi sacro-iliache nei procedimenti meccanici per i quali passa la pelvi ossea prima di essere formata, com'è, stabilmente.

---

(1) Non fa nemmeno bisogno osservare che dovendosi ricorrere all'operazione cesarea, il metodo di ovario-isterotomia (Porro), è a preferirsi per ogni ragione.

LETTERATURA.

Schenk Joan. « Observationum medicarum curationum, etc. » Fribourg 1595.

Cneulin. « Schenk, Observat medicinales », Francofurte 1600, pag. 13, observ. IX.

Highmore. « Corporis humani disquisitio anatomica. » Hagae Comit. 1651 lib. 1.° P. IV. C. VII, p. 115.

Bartholini Th. « Historia anatom. rarior. » edictio 4.ª Lugd. Batav. 1674.

Huxham Jo. « Partium genitalium in muliere structura praeternaturalis. » (Philosophical Transactions. Anno 1723, Vol. XXIII, p. 408).

Ruyschii Frederici. Observ. XXII. « Puellae pudendum monstrose conformatum. » Amst. 1737.

Tenon et *Lemery.* « Mémoires de l'Academie Royale de Sciences. » Ann. 1761, p. 115.

Le Gourt. « In: Saviard's Recueil d'Observations chirurgicales nouv. édition. » Paris 1784, obs. 118.°, pag. 403.

Devilleneuve. « Sur une nouvelle espèce d'hernie de la vessie urinaire », etc. Journal de medecine, chirurgie et pharmacie, t. XXVII, p. 26. Luglio 1767. Parigi.

Flaiani G. « Nuovo metodo di medicare. » Roma 1786, pag. 131.

Penchienati Gio. Antonio « Mem. dell'Accademia delle Scienze di Torino. » Anno 1784-85, 1. P. pag. 387.

Palletta Giambattista. « Nova gubernaculi testis hunteriani anat. descrip. » Mediol. 1787, P. XXVI.

Walter. « Von der Spaltung der Schambeine in schweren Geburten. » Berlin und Stralsund, 1782, pag. 22 e 23.

Nebel W. « In: Acta Academ. Theodoro-Palatina. » (Vol. V., pars Physica), pag. 345 Mannheim 1784.

Le Sage. « Journal de Médecine et Chirurgie », t. LXXV, 1788, p. 291.

Roose. « De vesicae urinariae nativo prolapsu. » Goettingne 1793.

Crève. « Krankeit. d. weib. Beckens. » Berlin 1795, p. 122.

Coates-Duncan (Junior) — *Astley Cooper.* « On genital urin. org. malformation. » Edinburg medical and surgical Journal. An. 1805, V. I, pag. 39-43-129.

Thiébault. « Sur une inversion de vessie. » Journal de Médecine de Sédillot. V XXXII, pag. 375, 1809.

Percy. « Sur un vice de conformation de la vessie. » (In: Bulletin de la Faculté de Médecine de Paris. An. 1811, N. 8, pag. 171).

Stein (Junior). « Lehre der Gebursthülfe. » Elberfeld, 1825, sect. 1.ª

Palma Giovanni. « Caso di estrofia vescicale in donna. » Archiv. di med. e chir. Napoli 1828.

De Meulon Amedeo. « Estrofia vescicale. » (Ann. univ. di medicina, XLIV, p. 44, 1827).

Earle. « Extrov. of. the urin. blad. » (The. Lond. med. Gazz., 1833).

D'Outrepont. « Beobachtungen und Bemerkungen. » (Gemeins. Deutsche Zeitschrift für Gebur. V. VII, p. 89, A. 1832).

Ammon. « Tafeln zu den. angeb. chir. Krankeit. des Menschen. » V. XVI, fig. 17, an. 1839.

Naegele. « Das schräg verengte Becken », Mains 1839.

Mengaldo Vincenzo. « Estrofia vescicale in donna. » (Giornale per servire ai progressi della patol. V. X, p. 485, 1839).

Bossetti Costantino. « Estrof. vesc. » (Ann. univ. di Medicina, XCIX, 192, 1841).

Cortese Francesco. « Caso di estrofia vescicale in sesso femminile. » (Mem. della med. contemp. VIII, 80, 1842).

Jamain. « Thèse inaugurale. Extrophie vésicale chez une jeune fille. » Paris 1845.

Vrolich W. « Tabulae ad illustrandam embryogenesim », etc. Amsterdam 1849. Tab. XXXI, fig. 4.ª

Michaelis. « Das enge Becken. » Leipzig, 1851.

Depaul. « Exstrophie de la vessie. » (Mémoires de la Societé de Biologie, p. 282, anno 1853).

Gurlt. « Ueber einige durch Erkrankung der Gelenkverbindungen », etc. Berlin 1854, pag. 13, tab. 5, und. tab. 1.ª, fig. 8.ª

Moergelin. « Ueber angeborene Harnblasenspalte und deren Behandlung. Inaug. dissert. » Bern. 1855.

Meckel. « Handbuch der path. Anat. » V. 1.º, pag. 705 720-721.

Woss. « Inversio vesicae urinariae », etc. Christiania 1857.

Puech. « Sur divers vices de conformation chez une fille », etc. (Gazzette des Hôpitaux, 1857, N. 147, pag. 586).

Ayres. « Congenital extropphy of the urin. Bladd », etc. New Jork, 1859.

Leopold de Meerane. « Un caso di divisione della vescica, persistenza della cloaca », ecc. Monatsschrift für Gebürtskunde. Berlin 1861, V. XVIII, p. 357.

Rizet. « Exstrophie de la vessie. » Gazette médicale de Paris, an. 1861, pag. 225.

Litzmann Th. « Die Formen des beckens insb. des engen weiblich. Beckens. » Berlin 1861.

Hecker. « Klinik der Geburtshül. », 1861.

Foerster. « Ang. Die Missbildungen des Menschen. » Jena 1861, taf. XXII, 13 fig.

Morisani. « Del parto naturale e contronatura in rapporto alla presentazione e posizione del feto. » Lez. 3.ª Napoli 1865.

Antonini S. « Cenni statistici intorno alle irregolarità riferibili alla gravidanza. » Padova 1864.

Scibelli Michele. « Studj sui vizj del bacino. » Napoli 1867.

Depaul. « Dictionn. enciclopéd. de sciences médic. », 1868, V. VIII, art. Bacin. vicié.

Freund A. « Ueber mechanik der Wirbelsaüle und des Beckens. » Dresden 1868, im 3 Tagblatte.

Max Bartels. « Ueber die Bauchblasengenitalspalte, ein bestimmten Grad. » etc. Arch. f. Anatom., 1868, p. 165.

Dedolph. « Ueber ein in ausgang verengtes Beckens. » Marburg 1869.

Kehrer. « Beiträge zur vergleichen und experimentellen. Geburtskünde », Vol. III.

Idem. « Politocologische Studien. » Giessen 1869,

— « Versuche zur erzeugung difformen Beckens. » Giessen 1875.

Duncan. « Researches in Obstetrics. » Edinburg 1868, pag. 83, etc.

Pellizzari G. « Bollettino del museo di anat. patol. di Firenze », 1869, pag. 144.

Asché. « Sulla divisione ed inversione della vescica urin. » Schmidt's Jahrbücher 1872, N. 10, pag. 68.

Wood. « Canstatt's Jahresbericht », 1869, f. 11.°, pag. 169.

Fabbri G. B. « Memorie dell' Accademia delle scienze di Bologna », Bologna 1870, X, 240.

Corradi Alfonso. « Della Chirurgia in Italia. » Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna, V. VII, fasc. 1.°, pag. 561 e seg., Bologna 1871.

Winkler. « Eine neue Art eines der Erveiterung, wie der Verengerung fähigen Beckens Archiv. f. Gynaekologie. » Berlin, V. I, p. 316.

Freund. « Eine bis her noch nicht beschriebene missbild. Bauch eines Mädchens. » Arch. f. Gyn. Berlin 1872, pag. 381.

Braun. « Ein Fall v. trichtformigen Beckens. » Berlin. Arch. f. Gyn. V. III, p. 154, 1872.

Haselberg. « Geburt's Meckanism. beim enger Becken. » Berlin. (Beiträge z. Geb. V. II, 1873, p. 189-211).

Porro Edoardo. « Pelvi distocica per vizio congenito e per influenza rachitica. » Milano 1873.

Brun. « Extrophie de la vessie. » (Gazette des Hôpitaux 1873, N. 46, pag. 363).

Cooper Rose. « Caso di estrofia vescicale, mostrato alla Società di Londra nella seduta 7 maggio 1873. »

Hergott Alphonse. « De l'extrophie vésicale dans le sexe feminin. » Thèse inaug. Paris 1874.

Spiegelberg O. « Bemerk. über Geburts Verlauf und Behandlung bei engen Becken. » (Archiv. f. Gyn. VI, 1874, p. 324).

Schroeder C. « Lehrbuch d. Geburtshülf. » Trad. dal tedesco di A. Charpentier. Paris 1875, pag. 488.

Fritsche. « Das enge Becken Klinik, der alltag. Geburtshülf. Operationen. » Halle 1875.

Spiegelberg O. « Lehrbuch der Geburtshülfe. » Lahr 1878, V. II, p. 435.

BIBLIOGRAFIA

Rivista della trasfusione del sangue.

Come appare dalla precedente Rivista del dottore Haehner (vol. CCLIII, p. 425), l'anno 1874 segnò un risveglio nella storia della trasfusione del sangue: la quale, ritornando in auge, percorse un cammino luminoso per nuove vittorie, ma, come già altra volta, ricadde negli stessi errori. Il troppo zelo de' suoi fautori le fece smarrire la retta via, e quindi non si può muovere a lei rimprovero di ciò che le esagerazioni le hanno fatto fare. Anche qui il meglio apparve nemico del bene; e la trasfusione, dimenticando la precisa sua indicazione, si espose ad inutili sconfitte.

Ciò avveniva in Italia e fuori. Fra noi la trasfusione ebbe, se non la culla, i primi cultori illuminati; Michele Rosa nel 1783 apriva per essa il periodo scientifico. Nel 1874 pure gli italiani non istettero neghittosi; prova ne sia la seguente esposizione di casi, che facciamo seguire a guisa di appendice alla rivista del dott. Haehner, il quale di lavori italiani non ricorda che quelli di Livi, di Manzini e Rodolfi.

1874.

1.° *Fabbri*: Caso di anemia puerperale; trasfusione di sangue venoso; guarigione. (Memorabilien, 1874);

2.° *Tamburini*: Oligoemia avanzatissima in soggetto pellagroso, diarroico: quattro trasfusioni eseguite dal prof. Caselli; momentaneo miglioramento; morte di tifo pellagroso. « Lo Sperimentale » 1874);

3.° *Marcacci*: Tre trasfusioni in tre casi di piemia; seguite due da morte, perchè si ricorse all'operazione troppo tardi; ed una da guarigione (*Riv. Scientif.* anno 6.° fasc. 1 e 2., « Ann. Univ. parte Riv. » 1876, vol. 238, 504);

4.° *Tassinari*: Trasfusione in un individuo affetto da cachessia palustre. — Il primo ad eseguire l'indicazione in simil forma fu Concato, nel 1869. (V. *Riv. Clin.* di Bologna, 1869, pag. 257): nel caso proprio, ogni altra cura essendo riuscita vana, passò alla trasfusione, cui ripetè sei volte, con ottimo risultato. E però il Tassinari preconizza questo mezzo nella cura della cachessia ma-

larica, consigliando di ripeterlo più volte. Esso migliora *istantaneamente* la digestione. (« Boll. delle sc. med. » 1874, 39).

5.° *Postempsky*: Dopo una tesi sulla trasfusione, premiata nel 1873 dalla Facoltà medica di Roma, e di cui è fatto parola negli « Ann. Univ. » vol. 227, 354, 1874, pubblicava cinque casi interessanti di trasfusione:

a) Anemia da cachessia palustre: trasfusione diretta di 200 gr. di sangue venoso; risultato buono;

b) Pneumonite caseosa: injezione di 200 gr. sangue venoso; miglioramento;

c) Carcinoma uterino, anemia da metrorragie, vomito, diarrea; trasfusione di 60 gr. di sangue; miglioramento; l'Autore pensava di ripetere l'operazione, ma la paziente si rifiutò;

d) Stenosi pilorica, da gastrite ulcerativa cronica; grande deperimento; trasfusione di 75 gr. di sangue; si ebbe un certo miglioramento per alcuni giorni; il paziente non volle più subire altre trasfusioni; morte;

e) Malattia di Werlhof: trasfusione di 100 gr. di sangue; tenue miglioramento; morte in seguito a profuse emorragie. (« Morgagni » 1874).

6.° *Albini*: Due casi di donne anemiche per profuse metrorragie in atto: trasfusione di sangue d'agnello; guarigione. Questi casi sono rilevati dal Ponza per dimostrare che il sangue ovino è omogeneo all'umano, contrariamente a quanto disse Ponfick, che esso provochi emorrofilia. Anche Livi, Rodolfi, Manzini usarono sangue ovino senza notare inconvenienti di sorta. (« Il Morgagni » 1874).

7.° Le trasfusioni in pazzi vennero più volte fatte a Reggio d'Emilia e ad Alessandria, per opera specialmente di *Caselli* e *Ponza*. Il primo riferisce tre casi di trasfusione in soggetti pellagrosi con un risultato favorevole, e due negativi; più una trasfusione in una lipemania stupida con guarigione (Reggio). Ad Alessandria poi, sotto la direzione del Ponza, si fecero nel 1874 undici trasfusioni, e quattro altre sui primi del 1875, complessivamente su otto lipemaniaci, de'quali cinque pellagrosi: si scelse il metodo della trasfusione diretta con sangue arterioso d'agnello; e si ebbero quattro guariti, tre migliorati, uno indifferente. Ponza fa rilevare che non si ebbe mai emoglobinuria. (« Lo Sperimentale » 1875, 271).

Non parliamo delle discussioni, e fin polemiche, a cui tali relazioni davano argomento; andremmo troppo per le lunghe senza

corrispondente vantaggio. Per la stessa ragione ci limitiamo ad accennare appena le pubblicazioni riguardo al metodo operativo: *a*) *Luciani*: Metodo di trasfusione, *Riv. clin.* di Bologna, 1874, fasc. di luglio; *b*) *Lelli*: nuovo apparecchio, « Diario del manicomio anconetano » 1874; *c*) *Del Greco*: nuovo apparecchio, « Imparziale » settembre 1874; *d*) *Caselli*: considerazioni e nuova cannula, « Boll. delle scienze mediche » 1874; *e*) *Postempsky*: modificazione dell'apparecchio, ecc. « Arch. di chir. med. ed igiene » 1874; *f*) *Albini*: trasfusione diretta e nuova cannula per praticarla, « Il Morgagni » 1874.

1875

1.° *Paci*: Caso gravissimo di leucocitemia, con ingorgo delle ghiandole linfatiche e della milza: trasfusione venosa: risultato assai soddisfacente. « Lo Sperimentale » 1875, p. 271.

2.° *Maggiorani*: Tre casi: *a*) donna anemica per ripetute metrorragie da carcinoma uterino; migliorò notevolmente; *b*) altra donna con stenosi pilorica ed ulcera gastrica, esaurita dall'ematemesi; nessun giovamento; *c*) giovane affetto da porpora emorragica; nessun giovamento. « Atti della R. Accad. de' Lincei » tom. 2, serie 3ª.

3.° *Dallera*: Tre casi di trasfusione arteriosa di sangue ovino: *a*) cachessia saturnina; due trasfusioni; nessun giovamento; morte; *b*) anemia da emottisi: nessun risultato; morte; *c*) mania isterica con anemia: qualche miglioramento. « Morgagni » 1875, 512.

4.° *Michetti*: Ne comunicò sei casi al primo congresso dei psichiatri in Imola: *a*) cachessia pellagrosa con delirio suicida: trasfusione di 29 gr. sangue umano; insorsero gravi accidenti che per due ore tennero in forse sulla vita del paziente; il quale poi, riavutosi, andò a guarigione; *b*) marasmo: trasfusione di 20 gr. di sangue umano; nessun risultato; morte per decubito; *c*) pellagra suicida: trasfusione di 15 gr. sangue ovino: miglioramento; *d*) cachessia pellagrosa con lipemania stupida; trasfusione di 10 gr. di sangue umano difibrinato: morte; *e*) melancolia stupida, demenza, sitofobia: trasfusi 40 gr. di sangue ovino; occorsero accidenti gravi per cui si dovette eseguire una corrispondente deplezione di 40 gr. eppure il paziente in seguito migliorò; recidiva; *f*) malinconia catalettica: la trasfusione di 20 gr. di sangue ovino bastò a produrre un miglioramento, che però non durò a lungo. « Arch. per le mal. nervose » 1875, 1.

5.° In quest'anno il *Ponsa* eseguiva alcune altre trasfusioni ad Alessandria, poi passava in Milano a dimostrare il suo metodo ai sanitarj di quell'ospedale; senza però riuscire a trasfondere nell'uditorio un po' di quel fervore che traboccava in lui.

6.° Pure in quest'anno il R. Istituto Lombardo premiava una memoria di *De Cristoforis* sulla trasfusione del sangue. Per essa rimandiamo all'originale pubblicato in questi medesimi « Annali Univ. » 1875 vol. 233, 234. Ci limiteremo a riferire i pochi casi dell'Autore, il quale usò sempre di sangue venoso umano (8 volte pretto, 20 volte defibrinato): una volta per troppa quantità injettata (130 gr.), due volte per vomito e deliquio accidentale durante l'operazione ebbe ematuria; nessun accidente significativo dal lato della ferita e della cute. I casi furono: un esaurimento organico, un' idremia da ripetute emorragie, due clorosi, una cachessia palustre, un' epilessia, una leucocitemia lienale, un'isteria con irritazione spinale, una cachessia da febbre palustre. I risultati furono: nessuno frutto nella cachessia palustre e nella leucocitemia lienale, pieno effetto in tutte le altre forme.

1876

1.° *Colasanti.* Si occupò di studj sperimentali sulla trasfusione di sangue non omogeneo, e trovando che essa dà luogo a scomposizione dei globuli ed a fenomeni gravi, la ritiene sommamente dannosa, e vorrebbe bandirla dalla pratica chirurgica. « Lo Sperimentale » 1876, 477.

2.° *Dallera.* Questi invece combatte per l'uso del sangue ovino, comechè più facile ad aversi e non pregiudizievole all' integrità dei globuli: adduce in sostegno un suo caso di lipemania operato ripetutamente di abbondanti trasfusioni con sangue ovino, nel quale non ebbe mai a lamentare alcun sinistro. « Il Morgagni » 1876.

3.° *Lombroso.* Scrive della trasfusione del sangue comparata agli innesti animali. (« Il Morgagni » 1876). Egli eseguì 41 trasfusioni complessivamente su 19 ammalati; ed avrebbe ottenuto: 20 miglioramenti passeggieri dopo 2, 7, 8 giorni, di cui 3 seguiti più tardi da morte; 4 guarigioni; 8 peggioramenti immediati di cui 2 seguiti da morte; 9 falliti. E quanto ai pazienti avrebbe notato: 2 migliorati, 4 guariti (uno però non certamente in grazia della trasfusione), 5 morti (due per l' operazione), 8 insuccessi. Gli unici esiti favorevoli e sicuri fu-

rono un caso di anemia acuta da enterorragia in un tifoso, e uno di minacciante paralisi cardiaca in un vajoloso; uno di piemia non è molto sicuro. Dopo aver riferito e analizzato minutamente gli effetti prossimi e lontani della trasfusione, l'Autore non si dimostra molto propenso per la sua applicazione: nota che i fenomeni si aggravano col ripetere le trasfusioni fino al punto da distruggere i vantaggi ottenuti colla prima Circa alla influenza della qualità del sangue osserva che su 10 trasfusioni di sangue pecorino arterioso defibrinato si ebbero 7 esenti da gravi esiti, e 3 con gravi complicazioni, ed anzi un morto; su 80 trasfusioni di sangue umano venoso defibrinato si ebbero 18 miglioramenti passeggieri, 12 con complicazioni gravi più o meno lontane dall'operazione, e 4 morti, una delle quali certamente per l'operazione. La gravità della reazione non sta in rapporto colla quantità di sangue trasfuso, e la si ebbe gravissima in una trasfusione di 12 gr. che pure era stata preceduta da un salasso di 30 gr. Conclude che l'indicazione vera è data dalle anemie pure, acute o croniche; negli altri casi di marasmo, dispepsia, avvelenamenti carbonico e fosforico, piemia iniziante si può tentare. Le trasfusioni in individui ateromatosi, con adiposi cardiaca, e ripetute sono pericolose. Va preferito il sangue umano venoso defibrinato, usato in piccole proporzioni: non importa se la sua temperatura è alquanto inferiore alla normale. Passando poi a rilevare le differenze e le analogie della trasfusione cogli innesti animali, dimostra l'Autore che il sangue è pur un tessuto, e come tale si comporta sì fisiologicamente come patologicamente: però nè la trasfusione nè gl'innesti riescono nelle cachessie croniche, perchè i globuli trasfusi finiscono per scomparire anzichè moltiplicarsi; nè la trasfusione *conviene* nelle nevrosi e nella pazzia come non converrebbe un innesto epidermico per una nevralgia brachiale: ricorda come i tentativi di Livi a nulla riescissero, nei quali casi se si considera la trasfusione come un analettico o un rivulsivo, ve ne sono altri non meno attivi e più innocenti.

4.° *Morselli*. Scrisse una vera monografia sull'argomento, giovandosi di tutto quanto venne pubblicato fino al 1875: sarebbe fuor di posto il voler riassumere questo lavoro di circa 600 pag.

1877

1.° *Rossi*: Anemia per metrorragia da arresto di un frammento di placenta nell'utero: la paziente era agonizzante; vennero in-

jettati 150 gr. di sangue d'agnello; la paziente si riebbe, e potè guarire. « Ann. Univ. di med. » 1877, 241.

2.° *Bocchini*. Quattro casi importanti: *a*) diarrea e piemia cronica; injezione di 130 gr. di sangue in due volte; miglioramento; *b*) minaccia d' asfissia per bronchite morbillosa: salvato il paziente mercè all'injezione di gr. 180 di sangue in una sol volta; *c*) meningite cronica e vomito sintomatico: riavuto con un'injezione di gr. 250 in una sol volta; *d*) gravissima anemia da metrorragia per fibromioma; vennero injettati gr. 310 di sangue in due volte; guarì l' anemia, e la paziente migliorò tanto che il tumore venne pure interamente riassorbito, tornando l'utero *in integrum*. « Raccogl. med. » 1877, 2.

3.° *Albertoni*. Fece degli studj sperimentali sul destino del sangue trasfuso, e trovò che se è omogeneo va ad accrescere il preesistente senza dare un sensibile aumento nell' eliminazione dell'urea; mentre se non lo è, i suoi globuli si dissolvono, l' emoglobina vien eliminata, il loro stroma va ad otturare i capillari: però esso pure può determinare un eccitamento passeggiero. « Ann. di Chim. » 1877, 50.

1878

1.° *Giommi*: Trasfusione diretta di sangue arterioso d'agnello in un individuo affetto da scorbuto cachettico: guarigione in 20 giorni. « Riv. Clin. » 1878.

2.° *Berti*: Venne ad un individuo esportato un grosso tumore emorroidario colla galvano-caustica: guarito dall'operazione, egli non riusciva a rimettersi da un depauperamento organico straordinario, sebbene non offrisse vizii organici. Allora Berti eseguì la trasfusione di 70 gr. di sangue, e il paziente s' avviò alla guarigione. « Imparziale » maggio 1878.

1879-80

Alla trasfusione subentra l' *infusione peritoneale*, dietro l' iniziativa di Ponfick. Mentre lo scrittore tedesco conosce solo i lavori sperimentali di Bizzozzero e Golgi, noi possiamo aggiungere i seguenti casi clinici, operati in Italia.

1.° *Golgi* e *Raggi*. Relazione letta all'adunanza del R. Istituto Lombardo il 5 febbrajo 1880: furono i primi a seguire l'esempio di Ponfick in Italia. Ad un lipemaniaco oligocitemico infusero nel peritoneo 310 c. c. di sangue umano defibrinato in una sol

volta. Il paziente migliorò assai sì nel fisico come nel morale; ma dopo due mesi ridivenne profondamente anemico per esser ricomparsa la diarrea sanguinolenta. Fu decisa una seconda infusione, nella quale si adoperarono 370 c. c. di sangue umano. Leggiera la reazione; miglioramento manifesto. Questa ripetizione operativa, la prima che sappiasi pel peritoneo, fece argomento di altra relazione al R. Istituto Lombardo, nella seduta del 15 luglio 1880.

2.° *Concato*. Grave oligoemia perniciosa progressiva, dovuta in parte alle pessime condizioni sociali del paziente, in parte ad anchilostomiasi. Si notarono i fatti seguenti: dolore vivissimo prodotto dalla puntura, calma durante l' injezione: dopo un quarto d'ora vomito e lipotimia che cessarono; ma dopo qualche ora febbre, dolori, vomito, singhiozzo; morte in capo alla 41.ª ora. All'autopsia si rinvenne una peritonite diffusa sierofibrinosa, e la grave anchilostomiasi.

3.° *Golgi* e *Raggi*: Altro pazzo oligocitemico operato il 19 febbrajo a Voghera: infusione di 250 gr. di sangue umano: miglioramento. « Gazz. degli Osped. » 1880, 6.

4.° *Levis* e *Turati*: Anemia e anchilostomiasi: operazione eseguita l'8 maggio 1880, con 250 c. c. di sangue trasfuso in 2 1|2 minuti; coronata d'esito felice. « Ibid. » 9.

5.° *Dagna* e *Golgi*: Anemia da metrorragia *post partum* e probabile infezione palustre. In un primo periodo di due ore si avverarono fatti cospicui di depressione generale, con conati di vomito e forti dolori al ventre: a capo di altre tre ore questo stato si dissipò, non restando che un po' dolente e tumido il ventre. Il miglioramento fu tale che dopo 12 giorni la paziente puerpera volle abbandonare l'ospedale. « Morgagni » 1880, p. 778.

6.° *Mangiagalli*: Anemia puerperale: infusione di gr. 200 di sangue umano il 18 maggio; guarigione in pochi giorni. « Giorn. degli Osped. » 1880. N. 11.

7.° *Scottini*, di Pavia: Contadina sui 45 anni, oligocitemia per anchilostomiasi (emoglobina 11 0|0): l'operazione non recò alcun disturbo, ma anche non fu seguita da alcun miglioramento. « Morgagni, loc. cit. »

8.° *Silva* e *Lanza*: Soggetto anemico per anchilostomiasi, operato nell'ospedale S. Giovanni di Torino per due volte: alla prima seguì un miglioramento passaggiero: quindi si ripetè la infusione 15 giorni dopo con 250 c. c. di sangue, e si ebbe un miglioramento più riguardevole. « Morgagni, ibid. »

9.° *Levis* e *Turati*: Anemia da emorragie: il 7 luglio si fa un infusione di 380 c. c. di sangue umano: esito felice. « Gazzetta degli Osped. » 1880, 13.

10.° *Testi*, di Fermo: Lipemania con sitofobia, emaciazione estrema: il 30 luglio si fa un' injezione peritoneale di 220 cent. cub. di sangue umano: vi fu un lampo di eccitamento, ma alla sera la temp. salì a 39°; in seguito il paziente peggiorò senza dar segni di peritonite, morì il 3 agosto: alla sezione non si trovò nulla al peritoneo che spiegasse la morte; il sangue non era più libero, ma assorbito nelle trame del peritoneo non era passato nella grande circolazione (?). (« Boll. delle sc. med. » 1880, novembre).

11.° *Giacchi*, a Racconigi: Donna pellagrosa oligocitemica, operata il 2 novembre u. s., con discreto risultato. « V. Indipendente di Torino, N. 34 » 1880.

12.° *Negri* a Milano: Donna *in extremis* per gravissima oligoemia, da attribuirsi al cattivissimo nutrimento abituale, alla diarrea che durava da tempo, allo stato di maternità, poi di puerperio: operazione il 5 novembre ultimo: infusione di 300 cent. cub. sangue ovino: morte dopo 8 ore nel collasso senza aver presentato nè vomito, nè diarrea: all' autopsia si verificò che non era avvenuto alcun assorbimento. (Ann. di ostetr. ginecol. e ped. » 11, 12, 1880). È questa la prima trasfusione peritoneale di sangue ovino, la terza di trasfusione peritoneale in puerpera.

Fino ad oggi dunque in Italia si eseguirono 14 infusioni peritoneali su 12 persone, con 10 esiti felici, e 4 nulli; una volta sola si ebbe peritonite mortale. Dott. Conti P.

VARIETÀ

Vajuolo in Francia. — Ora che il vajuolo pare voglia rialle-vare il capo anche fra noi, è bene sapere come in Francia, ed a Parigi, esso abbia nello scorso anno fatte tante vittime quasi quante nel 1871, che proseguiva la strage del tremendo 1870. L'epidemia incominciata nel 1879 continua tuttora. Il prospetto che segue è tolto dalla relazione di Ernesto Besnier *sur les maladies régnantes*. (*Union médicale*, 1 mars 1881, n. 30, p. 354).

Morti a Parigi di vajuolo
dal 1860 al 1880

A. 1860	328	A. 1870	10539	A. 1880 . . .	2130
» 1861	549	» 1871	2777	Somma dei due decennj	20356
» 1862	476	» 1872	102	Somma dal 1860 al 1880	
» 1863	348	» 1873	17	inclusivamente .	22486
» 1864	384	» 1874	46		
» 1865	740	» 1875	253		
» 1866	615	» 1876	374		
» 1867	301	» 1877	136		
» 1868	655	» 1878	89		
» 1869	723	» 1879	904		
	5119		15237		

Rispetto alle stagioni ed ai mesi si nota, guardando alle somme mensili dei 21 anni presi insieme, che la mortalità fu maggiore che negli altri tempi nel dicembre e nel gennajo, sul declinare dell'autunno e nell'inverno: di fatti

il mese di dicembre ebbe	2776
» gennajo	2640
» novembre	2458
» ottobre	1970
» febbrajo	1907

Queste semplici indicazioni statistiche hanno in sè sufficiente valore per fermare l'attenzione degli epidemiologi e degli igienisti: forse per alcuni varranno per torre sempre più valore alla vaccinazione; a noi sono argomento per dire che della grande profilassi jenneriana non ci

gioviamo quanto bisogna, e per inculcare che vie più la si estenda, e vie meglio si curi la retta osservanza delle pratiche che servono a renderne sicura l'efficacia.

La *Potelina* per conservare le carni commestibili. — Il sig. Potel è un brav'uomo e previdente ancora: egli non aspetta che altri denomini da lui il processo che propone per conservare le carni; bensì provvede alla possibile obblivione di cui si compiace l'ingratitudine, e senza più impone il suo nome alla roba sua: ed in vero se da noi si chiamano i figli, solo perchè le nozze ce ne fanno padri se non genitori, perchè altrettanto non potrà dirsi d'ogn'altra nostra fattura? Comunque, il sig. Potel suggerisce di conservare le carni spalmandole con una mescolanza, non dice in quali proporzioni, di gelatina, glicerina e tannino; la si applica liquida e alla temperatura di 45 in 50 gradi centigradi. Ne viene un involucro, che facilmente si stacca, come farebbesi d'un foglio di carta: la carne vi si conserva sotto forma freschissima per uno o due mesi. (*Journal d'Hygiène*, 10 mars 1881, n. 233, p. 118).

Il dott. Edoardo Nicholson, medico dell'esercito inglese nelle Indie, assistendo all'adunanza della Società francese d'Igiene, cui il Potel faceva la sua proposta, narrava sull'argomento come in Birmania i cadaveri de'sacerdoti siano tenuti per un anno nel miele, donde si traggono perfettamente conservati per poi bruciarli secondo il rito. — Ecco un bel confettato: altro che le pillole del Vallet, in cui il miele deve servire a preservare il carbonato ferroso da maggior ossidazione!

VI Premio Riberi di L. 20,000. — Il tema proposto per il concorso, che scadrà il 31 dicembre 1881, è *la fisio-patologia del sangue*. Si possono presentare lavori stampati o manoscritti dettati in lingua italiana, francese o latina. I manoscritti debbono essere in carattere intelligibile, le opere stampate debbono essere edite dopo il 1876, e inviate in doppio esemplare all'Accademia di Medicina di Torino, cui spetta il giudizio del concorso. Se il lavoro giudicato degno di premio sia manoscritto, l'Autore dovrà, per conseguire il premio stesso, pubblicarlo con le stampe e spedirne due copie all'Accademia medesima.

Premio Bressa. — La Reale Accademia delle Scienze di Torino,

uniformandosi alle disposizioni testamentarie del dottore CESARE ALESSANDRO BRESSA ed al Programma relativo pubblicatosi in data 7 dicembre 1876, annunzia che col 31 dicembre 1880 si chiuse il Concorso per le opere scientifiche e scoperte fattesi nel quadriennio 1877-80, a cui erano solamente chiamati Scienziati ed Inventori Italiani.

Contemporaneamente essa Accademia ricorda che, a cominciare dal 1.° gennaio 1879, è aperto il Concorso pel terzo Premio BRESSA, a cui, a mente del Testatore, saranno ammessi **Scienziati ed Inventori di tutte le nazioni**.

Questo Concorso sarà diretto a premiare quello Scienziato di qualunque nazione egli sia, che, durante il quadriennio 1879-82 « a giudizio « dell'Accademia delle Scienze di Torino, avrà fatto la più insigne ed « utile scoperta, o prodotto l'opera più celebre in fatto di scienze fi« siche e sperimentali, storia naturale, matematiche pure ed applicate, « chimica, fisiologia e patologia, non escluse la geologia, la storia, la « geografia e la statistica. »

Questo Concorso verrà chiuso coll'ultimo dicembre 1882.

La somma destinata al premio sarà di lire **12,000** (dodicimila).

Nessuno dei Soci Nazionali residenti o non residenti dell'Accademia Torinese potrà conseguire il premio.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 255. — Fasc. 766. — Aprile 1881

CAMPANA ROBERTO, Professore nella R. Università di Genova. — **Note cliniche ed anatomiche sulla lepra** (*con 2 tavole*).

I.

Osservazioni cliniche.

Espongo il risultato di alcune osservazioni notomicocliniche, eseguite sopra un discreto numero di malati di lepra (1) (elefantiasi dei greci); e comincio dal citare la diagnosi delle varietà cliniche, sotto di cui si è presentato il morbo, nei diversi infermi, ne' quali ho potuto aver agio di studiarlo (2).

1.° Sig. O. (Genova). Lepra tubercolare ed anestetica (da 10 anni).

2.° Sig.ª X. (Genova). Lepra tubercolare limitatissima; ricorrenti sintomi di anestesia.

3.° Sig. O. (Camogli). Lepra tubercolare della cute e delle mucose (da 5 anni).

(1) Dico *lepra* e non *lebbra*, perchè mi pare più giusto tenermi alla etimologia della parola, la quale è greca: λέπρα.

(2) Io spero di poter far seguire a questa parte di appunti clinici una seconda, in cui comunicherò alcune osservazioni sulla emopoiesi dei leprosi, sulla natura del processo leproso, sulla sintomatologia dei turbamenti nervosi nella lepra tubercolare e mista; nelle quali mi auguro di poter dare il giudizio autorevole di onor. Colleghi, cui ho chiesto e chiederò appoggio in proposito. — Allora tornerò pure sulla terapia della lepra; se potrò seguire gl'infermi, che ho in cura, per altro tempo; e con essi, potrò osservarne altri.

4.° Un beccajo di Napoli, presentato ai giovani del mio insegnamento privato (Relatori dottori Cenci e Bonolis) lepra tubercolare ed anestetica.

5.° Sig. Robiony (Napoli). Lepra tubercolare.

I tre che seguono sono stati osservati da me, durante il mio assistentato, nella Clinica del prof. Tanturri, mio maestro.

6.° Lepra tubercolare ed anestetica.

7.° Lepra tubercolare.

8.° Lepra anestetica, con ricorrenti èruzioni eritematose.

L'osservazione che segue l'ho fatta nello Spedale degl'Incurabili di Napoli, in compagnia del dott. Domenico Morisani:

9.° Lepra tubercolare di antichissima data, con fase atrofica di gran parte dei tumori cutanei; cecità per cicatrici cherato-congiuntivali, conseguenti ad antichi lepromi; deformazione notevole degli arti.

10.° Lepra anestetica, con atrofia e deformazione degli arti, pigmentazione giallo-brunastra di tutto il corpo, in una boema, osservata nella Clinica del mio illustre maestro Hebra, nella state del 1871.

Seguono le osservazioni avute in Clinica:

11.° Lepra maculosa. (Relatore dott. Sacchi).

12.° Lepra maculo-tubercolosa. (Rel. dott. Grollero).

13.° Lepra tubercolare ed anestesica. (Rel. dottori Luciani e Dellepiane).

14.° Lepra tubercolare ed anestesica, con pemfigo leproso. (Rel. dott. Moreno).

15.° Lepra tubercolare ed anestetica. (Rel. dott. Marsano).

16.° Lepra tubercolare.

Queste 16 osservazioni, riunite in gruppi, secondo le quattro grandi categorie, in cui la lepra si suole distinguere oggi, danno la seguente distribuzione:

Lepra maculosa 2.

Lepra tubercolare 5.

Lepra anestesica 2.

Lepra mista 7.

Per quel che si riferisce alle varietà morfologico-cliniche, le quali, in diversi tempi, hanno costituito delle ragioni a nuove distinzioni del morbo in esame, le osservazioni, che ho citate, ne ricordano:

1.° la forma maculo-eritematosa;

2.° la forma maculo-pigmentaria (*morphea nigra*);

3.° la forma tubercolare;
4.° la forma tubercolare, atrofica;
5.° la forma anestesica, semplice;
6.° la forma anestesica, mutilante;
7.° la forma pemfigoide.

Ecco, ora, alcune storie cliniche, che sono state raccolte, in parte da studenti di quest' ultimo anno di insegnamento, sotto la mia sorveglianza.

OSSERVAZIONE 1.ª — *Lepra maculo-tubercolare.*

Giuseppe Piccardo, del fu Antonio, di anni 49, ammogliato, di mestiere sensale, di Voltri, domiciliato a Genova — è nato da genitori che non ebbero mali ereditarii nè affezioni cutanee — ha fratelli e sorelle, che non soffersero morbo degno di nota, all'infuori di una sorella che è rachitica ed è presa da accessi epilettoidi. Ha avuto 14 figli, dei quali 6 morti ancor piccini; gli altri tuttavia viventi.

L'infermo non ha sofferto altro male che il morbillo, nella primissima età; si è esposto a cagioni reumatizzanti; è stato bevone.

Il male, di cui soffre, data dal mese di ottobre ultimo decorso. Se ne vide affetto il giorno successivo a quello in cui, essendo uscito di casa con abiti leggieri, cominciando ad avvertire del freddo, e, non sentendosi perfettamente sano, si ritirò a casa, per coprirsi maggiormente. In quel giorno avvertì un continuo malessere, ed, il dì seguente, si accorse di avere le palpebre dell'occhio destro ed il naso un po' gonfi e rossi. Successivamente si è andato avvedendo di avere delle macchie rosee sulla cute, di cui una più larga nel dorso della mano sinistra. Nei punti suddetti ha avvertito ora un senso di dolore, ora un senso di torpore, ora, finalmente, delle punture trafittive.

È un'uomo ben nutrito e lodevolmente sviluppato nel sistema muscolare e scheletrico; — ha cute, che nei punti sani, è di colorito normale, elastica, regolarmente irrorata da sangue e da calorico. La tende un sufficiente pannicolo adiposo.

Guardando i tratti ammalati troviamo delle alterazioni che rivestono le forme di macule e di tubercoli, disseminati senz' ordine. Delle macchie alcune hanno un colorito rosso-vivo, altre un colorito rosso-fosco, il quale dispare, in gran parte, sotto la pressione, lasciando una lieve soffussione giallastra. Esse sono lisce alla superficie, e sono ricoperte qua e là da sottili squamette bianchiccie, epidermoidali, aderenti, e

delle carte senapate. Immergendo le mani nell'acqua, come è naturale, nel primo momento, si è verificato un lieve abbassamento di temperatura di pochi decimi di grado, per leggiero spasmo vasale riflesso, ma dopo poco tutto si è rimesso sulla via normale.

Ecco i risultati avuti nella osservazione di più giorni. Ne riportiamo per sette giorni, essendo stata quasi sempre la stessa.

Esame termometrico

sera

26 Nov.	Term.	spalla	sinistra	38°9'	Term.	spalla	destra	32°9'	Diffe.	1°
27	»	»	»	36°6'	»	»	»	34°2'	»	2°4'
28	»	»	»	36°8'	»	»	»	34°8'	»	2°
29	»	»	»	37°7'	»	»	»	34°6'	»	2°1'
30	»	»	»	36°9'	»	»	»	35°1'	»	1°8'
1 Dic.	»	»	»	37°2'	»	»	»	35"5'	»	1°7'
2	»	»	»	37°7'	»	»	»	36°4'	»	1°3'

La temperetura, presa sotto le ascelle, non ha fatto notare alcuna differenza fra le due metà del corpo.

In questo infermo è stata applicata sui tratti di cute affetta la crisarobina con grasso, e con terebentina. Sonosi fatte differenti applicazioni — ma, in generale, da due a tre — ed esse sono state sufficienti a dare buon risultato. Val dire: disparsa dalle macule, dello ispessimento. In alcuni tratti è rimasto un po' di colorazione, non disparibile alla pressione, più oscura delle parti sane vicine — ma tutto questo è disparso ancora dopo alquanti giorni. Sul volto non si è potutò agire con grande attività; anzi, spesso, la medicazione è stata parziale, e questa parzialità non impediva che si fosse prodotto un po' di eritema crisarobinico reattivo, il quale, d'altro canto, agevolava la risoluzione del processo, anche nei punti ove non era stata applicata medicazione diretta. La iperemia della congiuntiva in questi casi non è mancata. Non riproduco il diario clinico dei risultati avuti per intero, ma solo ne riferisco alcune notizie.

Per esempio sul braccio destro vi ha una chiazza, che si medica colla *crisarobina*.

Nel dì seguente si osservava disparso affatto l'ispessimento; lieve eritema crisofanico. Nel successivo nulla di differente dalle parti vicine sane, all'infuori di una pelle aggrinzata, floscia, ed un po' oscura.

Osservazione 2.ª — *Lepra maculo-tubercolare; tumore splenico, probabilmente leproso, incipiente; paraestesie leprose.*

Domenico Ch., di anni 44, di mestiere falegname, di Voltri, ha avuto genitori che non diedero segni di lepra; ha figli sani — da 4 anni soffre di manifestazioni cutanee e faringeali, attribuibili al male presente. Non è uscito mai d'Italia.

Stato attuale. — È uomo di regolare sviluppo scheletrico e muscolare, alquanto denutrito; ha pelle floscia, pallido-oscura, e mucose visibili anche pallide. Pesa chil. 54, 450.

Nella sua pelle si osservano delle macule, noduli ed ispessimenti diffusi. In quella del volto, nella guancia sinistra, si nota una macula rosso-fosca, la quale dispare colla pressione, per ricomparire molto facilmente: essa ha margini non ben limitati, irregolari, ha superficie liscia, lucida, qua e là disseminata di sottili e piccole lamelle forforacee bianchicce, caduche; e, nonchè, marezzata da diverse ectasie vascolari, capillari, superficialissime. Palpando la cute in corrispondenza di essa macchia, la si sente dura, resistente, poco mobile sulle parti sottoposte.

La cute del resto del volto, in generale è molto floscia, e solcata da rughe più profonde dell'ordinario — principalmente nelle regioni sopraccigliari — dove, essa è glabra, più spessa e più liscia del normale, e qua e là tempestata da bitorzoli lentiformi, lisci, non ben distinti dai tessuti circostanti. Il naso è leggiermente deformato nel suo dorso, dove, mentre la parte con impalcatura ossea è tumida, poi la porzione cartilaginea è un po' depressa. Molti peli sono caduti dalla barba e dalle ciglia. Le orecchie hanno i lobi più spessi e duri del fisiologico.

Sul tronco ed arti si osservano delle macchie, alcune rosee, disparibili colla pressione, della larghezza media di una moneta da un centesimo; in corrispondenza di cui la cute è ispessita ed indurita (nel tronco); altre di varia grandezza da quella di una lente a quella di una moneta da un centesimo, in gran parte rotonde, che non dispajono nè colla pressione nè col grattamento, ed hanno un colorito giallo terreo (tinta N. 30, della scala cromatica degli antropologisti) — in corrispondenza delle quali, la cute, è anche ispessita ed indurita — (Cosce, specialmente nella loro metà inferiore, torace, principalmente nelle regioni mammarie, avambracci, regione estensoria delle braccia, dorso). Si alternano a queste macchie, principalmente nel dorso, alcune altre macule appena

appariscenti, che potrebbero essere paragonate a semplici ombreggiamenti, che si projettano nel fondo di superficialissime fovee, impresse nella cute. In corrispondenza di esse la pelle è anche ispessita ed indurita. Cute del dorso delle mani un po' tumida, floscia, fresca.

Mucose visibili. — La mucosa del palato duro è alquanto rigonfia nella sua parte mediana; quella del palato molle, presso l'ugola, presenta una cicatrice trasversale, lucida, depressa. La mucosa della narice sinistra è arrossata e tumida. In corrispondenza del setto, in entrambi le narici, la mucosa è distrutta; e si vedono allo scoperto parte dell'osso e della cartilagine — su cui si notano anche alcuni piccoli pertugi, che mettono in comunicazione le due cavità nasali. Poco materiale sieroso fetido cola da queste parti.

Gangli linfatici. Tumidi gl'inguino-crurali, gli epitroclei ed ascellari, dei quali la grandezza media è quella di una buona noce avellana; appena rigonfi i latero-cervicali.

Organi interni. — Nulla nel torace. Nulla nell'addome, fuorchè nella milza, la quale non è palpabile; ma si presenta cresciuta di volume colla percussione — e l'aia della sua ottusità sorpassa in avanti, la verticale papillare, in basso il bordo costale, in alto giungendo al bordo inferiore della 9.ª costola.

Funzioni secretive cutanee normale, se si eccettui un lieve grado di diminuzione del secreto sebaceo.

Nulla di rilevabile nella funzione degli altri organi.

Temperatura sotto ascellare 31°,5.

Pulsazioni della radiale 80.

Forza misurata al dinamometro *Colin*. Pugno destro 35, sinistro 30, avam. (flessione) 15.

Nulla di anormale nelle orine.

Stato della sensibilità cutanea. La sensibilità cutanea tattile è notevolmente diminuita sulla fronte, sulle regioni sotto orbitali e regione zigomatica, nello interno delle narici sul dorso delle mani, presso le ginocchia; diminuita ancora, ma meno delle parti già notate, sui gomiti, negli avambracci, specialmente nella parte flessoria. Le sensibilità termica e dolorifica sono diminuite quasi in proporzione della tattile nelle parti ora ricordate.

Cura. — Olio di ginocardio; bagni eccitanti ogni 5 giorni; alimentazione prev. carnea.

OSSERV. 3.ª — *Lepra tubercolare ed anestesica.*

Girolamo M., di anni 27, marinaio, di Finalmarina — non ha sofferto morbi degni di nota; ha percorso paesi dove regna endemica la lepra. È malato da 6 anni. Notizie gentilizie negative in rapporto al morbo che affligge ora l'infermo.

Stato attuale. — L'individuo che prendiamo ad esaminare è alto della persona, lodevolmente sviluppato nelle sue ossa e nei suoi muscoli tuttavia sani: ha nutrizione generale, relativamente buona: la sua cute, nei punti normali, è di colorito bruno, suffuso di un leggiero tono giallastro; è elastica; è regolarmente irrorata da sangue e da calore; le secrezioni di essa sono fisiologiche. Le mucose visibili o pallide.

Dando uno sguardo generale alle alterazioni cutanee dell'infermo, notiamo una eruzione maculo-tubercolosa, alternata con estesi ispessimenti della cute, e da qualche lesione di continuo: eruzione, che, studiata particolarmente, si presenta colle seguenti modalità. Nel terzo inferiore ed esterno della coscia si osserva un tubercolo, duro, elastico, grosso come un cece, rotondo, rilevato, con superficie liscia, lucida, disseminata di squamelle epidermiche, biancastre, sottili, poco aderenti. Il colorito di questo tubercolo è rosso-fosco, che dispare imperfettamente alla pressione; sotto della quale esso è molto dolente. Accanto a questo si osserva un'altro tubercolo, della grandezza di una lente, rotondo, appena rilevato, liscio, non desquamante, duro, dolente anch'esso alla pressione, di colorito rosso-fosco. Di questi tubercoli se ne vedono alcuni anche alla gamba e ginocchio destro, anteriormente; ed uno sulla coscia destra, posteriormente. Oltre dei descritti tubercoli si notano degli ispessimenti diffusi della cute del volto, delle mani, gambe e piedi. Nel volto l'ispessimento è tale da deformare notevolmente la fisonomia dell'infermo. Quivi essa è di colorito rosso-fosco, è liscia, lucida, leggiermente untuosa al tatto, in ispecie nelle parti più tumide — come nelle regioni sopraccigliari e della glabella — nelle quali protunde in avanti solcata da rare e profonde rughe verticali. Nel naso, detto ispessimento è più manifesto nella sua base ed alle pinne: nel mento è maggiore nella parte mediana, dove la cute è interrotta qua e là da sollevamenti papuloidi, grossi come una lente, ai caratteri di quelle delle parti vicine. Alla regione delle guance l'ispessimento è maggiore in una striscia obliqua, che corre al di sopra del solco naso-angolo-labbiale; onde si vedono molto pronunziati i detti insolcamenti in rap-

porto del turgore delle parti sovrapposte. Nelle regioni parotidee e sottomascellari esiste un mediocre ispessimento induramento e arrossimento della cute; accompagnati da piccole ectasie vascolari, capillari, arborescenti. La cute è pertugiata da numerosi infossamenti puntiformi, corrispondenti all' impianto di qualche pelo lanugginoso o allo sbocco di glandule sebacee. Sul lobulo, elice, trago, antitrago di entrambe le orecchie, e sulla parte più esterna della conca dell' orecchio sinistro, la cute (anchessa ispessita ed alterata come in altri punti) ha questo di speciale che al tatto è più floscia di altri tratti, e di un colorito rosso-fosco meno carico di quello del volto. Le labbra, entrambi, sono cresciuti di volume; il prolabbio inferiore è tempestato da sollevamenti papuloidi della grandezza media di una lente; rosei, lisci, pastosi; ed è un po' più sporgente dell' ordinario: il prolabbio superiore presenta un rilievo cordoniforme nel suo margine cutaneo, il quale rilievo ha gli stessi caratteri notati nelle papule del labbro inferiore.

Le palpebre si presentano anche un po' tumide, specialmente nel loro bordo, il quale è privo di ciglia ed è arrotondato. Sulle regioni cervicale e mastoidee la cute è anche ispessita, più dura, e di un colorito molto più bruno del normale, corrispondente alla tinta N. 37 della scala cromatica della Società Antr.

La cute del dorso delle mani è rosso-scura, tendente al plumbeo; colore che diminuisce appena colla pressione — essa è tumida, e maggiormente in corrispondenza delle regioni carpo-metacarpo, dove la tumefazione fa notevole contrasto cogli infossamenti esistenti in corrispondenza delle nocche delle articolazioni metacarpo falangee. Questa cute è liscia, non lucida, floscia, pastosa. Palpando sulla mano sinistra, si toccano delle nodosità, lentiformi, ed anche maggiori, piuttosto duri, interessanti la spessezza del derma.

La cute della metà inferiore delle gambe e dei piedi è anche tumefatta; e si presenta con vario colorito, dal rosso brunastro, al rosso nerastro plumbeo. Il turgore è eguale in entrambi gli arti; è più accentuato sui piedi, mentre sulle gambe si va sperdendo insensibilmente nel livello delle parti sane. Premendo su questi tratti, il dito lascia una fovea superficiale, poco permanente. In generale la cute delle dette parti è più dura, tesa della pelle sana, è mobile sui tessuti sottocutanei, ma non sollevabile in lembi; è più fresca della cute delle parti vicine. Essa è rico-

perta da squamelle bianchiccie, irregolari, aderenti, farinacee, sotto cui non si nota lesione di sorta. Sulla metà inferiore della gamba destra, nella sua faccia anteriore, notasi una soluzione di continuo, ovale, che misura, nel suo maggior diametro, centimetri 2. Essa ha bordi piani, margini che si continuano gradatamente col fondo, il quale è ricoperto di un materiale bianco grigiastro, disseccato, aderente, interrotto da qualche raro bottone carnoso, grosso, roseo, molle, di forma irregolare, che sorge dal fondo. Ne' piedi la tumefazione è maggiore sull'alluce sinistro e sulle tre dita mediane del destro.

In molti tratti della cute (nelle regioni mammarie, sul manubrio dello sterno, sulle spalle, superficie estensoria delle braccia, cosce, natiche, polpacci) osservansi diverse macchie giallo-nerastre, irregolari, non disparibili colla pressione, col grattamento; del diametro di una lenticchia a quella di una moneta di un centesimo, riunite in gruppi, più o meno confluenti. In corrispondenza di queste macchie l'infermo non avverte sensazioni anormali.

Sulla regione frontale, a destra, si osserva una cicatrice ovale, piana, bianca, lucida, mobile sul tessuto sottocutaneo, della estensione di una moneta da due centesimi; e sugli arti inferiori, specialmente sulle coscie, vi sono altre chiazze cicatricee, di varia grandezza, da quella come una lente a quella come una moneta di un centesimo, rotonde, alquanto depresse, liscie, bianche, non aggrinzate, a margini ben delimitati. Nulla si osserva nelle unghie e nei capelli e peli del pube — alopecia generale del volto, meno in poche isolette delle regioni laterali.

Sintomi subbiettivi e funzionali cutanei. — Esaminando lo stato di sensibilità generale, tattile, della cute, come della sua sensibilità termica e dolorifica, ci siamo serviti, quali mezzi di ricerca, dell'uso della pressione, esercitata colla mano; con corpi di varia forma, con spille, compasso di Weber, di piccole monete di differente peso, dell'uso di corpi caldi e freschi, nonchè dell'uso di correnti di aria fresche e tiepide, di fili finissimi strisciati colla loro punta sulle diverse località affette. In generale la sensibilità cutanea si conserva intatta in tutti i punti non alterati da macchie con ispessimento, e da tubercoli. Nei punti affetti la sensibilità in generale è diminuita, specialmente sulle sopracciglia, dorso del naso, pinne, sulle guancie, nel tratto al di sopra del solco-naso-angolo-labbiale, sul lobulo ed elice dell'orecchio, sul dorso delle mani. Nelle parti ammalate delle gambe e piedi la sensibilità è

affievolita maggiormente sul dorso dei piedi, dove l'infermo avverte appena un senso di pressione quando vien sottoposto ad una puntura di spillo che fa spicciar sangue, ed il compasso di Weber deve portare le due punte alla distanza di 8 cent. per farne sentire la distinzione.

In seguito ad irritazione di un punto di cute della coscia, in vicinanza dello scroto, si verificano sintomi riflessi di retrazione da parte del cremastere.

Esame delle mucose visibili. — Sulla cavità boccale osservasi un'ulcerazione superficiale, piana, che occupa la parte mediana del palato molle, l'ugola, parte de' pilastri anteriori, ricoperta da sottile strato di essudato bianchiccio aderente, punteggiata qua e là da piccoli focolai emorragici. La mucosa nasale si presenta, nella parte vicino agli sbocchi delle narici, lievemente ispessita e povera di vibrisse. Nel setto cartilagineo esiste una perforazione ovale, col suo massimo diametro di oltre due centimetri, disposto trasversalmente. Le pareti di questa lesione sono ulcerati, ricoperte da poco detritus, asciutte. Introducendo un corpo estraneo nelle narici e stimolando la mucosa, specialmente del setto, l'infermo non avverte che leggierissima sensazione; con questi stimoli non si avverano fenomeni riflessi di lagrimazione, starnuto.

Stato delle glandole linfatiche. — Le glandole linfatiche di molti punti del corpo sono tumefatte, specialmente le inguino-crurali (più di tutto a destra); dove se ne possono palpare superficialmente molti (7-8 a destra; 6-7 a sinistra). Essi hanno una forma ovale; ed i più grandi una forma discoidea. Nelle regioni epitroclee sentesi per ogni lato un ganglio ovale della grossezza media di una buona noce avellana. Se ne notano parecchi nelle regioni ascellari (i più grandi come una noce) e nelle regioni latero-cervicali (i più grandi come un'avellana).

Lungo il decorso dei nervi delle braccia e degli avambracci non si nota alcuna nodosità, od induramento; in corrispondenza della linea tra il terzo medio ed inferiore della gamba sinistra, al di dietro del perone, notasi un'induramento, non della cute, poco circoscritto, molto doloroso alla pressione, dolore che l'infermo dice di propagarsi lungo la direzione del perone, in basso.

I testi sono entrambi un po'più dolorosi dell'ordinario, alla pressione. Il destro è più grande del normale, ed in corrispondenza del suo corpo d'Igmoro fa percepire un'induramento superficiale, non ben limitato. nonchè un nodulo irregolare, che si confonde colla coda dell'epididimo,

Organi interni in istato normale.

Peso del corpo chilog. 61,900.

Esame del sangue 125 al citometro Bizzozero.

Temperatura sotto ascellare 36°,8.

Polso 72, escursioni toraciche 19.

Esame delle urine: Nulla di anormale.

Funzioni gastro-enteriche normali; deglutizione difficoltata alquanto.

Voce normale.

Funzione degli organi sessuali: Diminuito stimolo al coito.

Dinamometria muscolare: mano sinistra 40, destra 45. Forza di trazione, avambraccio di destra 27, sinistra 25.

Stato degli altri organi dei sensi (oltre del tatto) normale.

OSSERVAZIONE 4.ª — *Lepra tubercolare ed anestesica; tumore splenico leproso; ricorrente pemfigo leproso; lepra mutilante dermica; conseguente icoremia; morte.*

Tommaso Lambruschini, di anni 38, celibe, commerciante di salami, nato a Sestrilevante, domiciliato e vissuto, senza interruzione, dalla età di 20 anni, in Buenos-Ayres, proviene da genitori sani e robusti; e nella propria famiglia, a quanto può egli affermare, non si ha notizia di collaterali o di antecessori che abbiano sofferto *lepra.* I fratelli, che gli rimangono, sono tutti robusti; dei morti non sa dir nulla. Vaccinato, non ha sofferto vajuolo nè altro morbo degno di nota. Non ha avvertito alcuna sofferenza al cuore. Nel 1874 soffrì per poco tempo di raucedine e tosse, di cui guarì in breve tempo; nè ora sa dire se quelle sue sofferenze fossero in relazione col male presente. Nel 1875 ebbe dolori vaghi ed intermittenti alla cute delle gambe, nonchè alcune prime macchie rosee negli arti, che dopo certo tempo disparivano per ripetersi parecchie volte. In seguito patì sofferenze al naso, che resero necessaria una lunga cura locale, senza alcun esito favorevole. Dopo questi ultimi mali l'infermo non si è visto più sano. Ora è stato preso da eruzione sotto forma di macchie, ora di flittene, poi di noduli, di ispessimenti diffusi della cute, e di ulcerazioni. Ha fatto moltissime cure, le più svariate, e tutte senza vantaggio.

Tornato in Italia, da poco meno di un mese fa, fu sottoposto a una interna di gocce sconosciute dall'infermo ed ai bagni generali di acqua dolce. In questo frattempo vide rincrudire il suo male: molte flit-

tene si manifestarono sulla sua gamba destra; le forze minorarono sensibilmente; per cui, sospeso i bagni, ricoverò in clinica.

Stato attuale. — Quando vedemmo questo infermo era molto malandato, pallido; si trascinava appena su i propri arti; ed ecco come si presentava alle nostre ricerche.

Uomo bene sviluppato nella persona, alto di statura, con cute, nei tratti ancora sani, floscia, denutrita, ma regolarmente umettata dalle secrezioni, che le son proprie. Nutrizione generale mediocre.

Ad un primo sguardo, presenta a rilevare diverse alterazioni della pelle, costituite da ispessimenti diffusi, tubercoli, flittene, escare e soluzioni di continuo, che tempestano in vario modo la medesima. Esse lasciano perfettamente intatta la cute del tronco, a cominciare dalla orizzontale che passa sulla settima vertebra cervicale (prominente), ed a finire sulle ossa del bacino.

Volto. — La cute di quasi tutto il volto è ispessita, ma in vario grado; per cui si vedono più prominenti la regione frontale, le regioni sopracigliari, le gote, che, d'altro canto, son solcate da profonde rughe perpendicolari, le quali fanno notevole contrasto colle parti proeminenti, e danno all'infermo l'apparenza come s'egli fosse continuamente accigliato. Il colorito del volto è rosso-cupreo, fosco (n. 29, Scala Crom.); più carico sul naso e sulla fronte; non dispare, ma impallidisce alquanto, sotto la pressione. La cute è liscia, lucida, glabra, meno che in pochissimi punti; qua e là è tempestata da bitorzoli, dei quali alcuni sono rotondi, altri irregolari, pianoconvessi, della grandezza da quella di una lente a quella di una noce avellana; alcune si trovano in mezzo a cute sana (parte più alta della fronte), altri in mezzo a pelle uniformemente ispessita; come nelle guance, ove non è possibile pigiare un tratto di cute, senza sollevarne un lembo molto spesso, che comprende anche parte del tessuto sottocutaneo. Vi esistono anche due flittene, situate, la più grande nella guancia sinistra e mento, l'altra sulla regione geniena di destra. Esse sono di forma irregolarissima, hanno margini frastagliati, sono appena rilevate, di colorito bianco giallastro; la loro buccia è sottile e fragile, ed asportata mette in libertà un liquido siero-purisimile: il fondo di queste flittene è semplicemente abraso, ricoperto da poco essudato purisimile. La più grande di esse è in parte disseccata, e trasformata in una crosta sottile, giallo-nerastra, screpolata in diversi punti, dai quali geme un materiale siero-purisimile scarso.

Tutto l'orecchio esterno di entrambi i lati è alterato, ispessito e ricoperto da cute come quella descritta nella faccia. Anche la cute del collo presenta identiche alterazioni ed in un modo uniforme.

Arti. — Arto superiore destro. Tutto l'arto è più denutrito del resto corpo dell'infermo: questa denutrizione è più manifesta nei muscoli flessorii della mano e dell'avambraccio, che sono flaccidi e notevolmente ridotti di volume. Nella regione tenare i muscoli sono così ridotti da far notare un abbassamento del piano cutaneo in corrispondenza di essi. La cute che li ricopre è anch'essa denutrita; ed è di un colorito più oscuro del normale. Quella del resto della mano presenta una colorazione rosso-fosca che dispare sotto la pressione, ed è interrotta da poche soluzioni di continuità, superficiali, alcune ricoperte da croste sottili, nerastre, o da pochissimo detritus siero-purulento, con fondo fornito di scarsi, piccoli ed irregolari bottoni carnosi.

Arto superiore sinistro. — L'arto superiore sinistro è rigonfio. Premendo su di esso si producono delle fove alquanto persistenti. La cute al tatto non è più calda delle parti vicine. Essa è pezzata da macchie rosso-fosche, di forma irregolare, che dispaiono sotto la pressione. Sull'avambraccio si notano delle flittene e delle soluzioni di continuo, che assomigliano a quelle descritte nel volto, ed, a cominciare un poco al di sopra dell'articolazione radio-carpica, si osserva una colorazione rosso-brunastra, che si continua su tutto il dorso della mano, dove la pelle è dura, lucida, molto tumida, e non può essere pigiata a piccoli lembi.

Arti inferiori. — L'arto inferiore destro, a cominciare dalla cresta iliaca fino alla punta delle dita, è notevolmente tumefatto ed arrossito; nonchè tempestato da flittene, escare, soluzioni di continuità, che descriveremo. I confini del turgore e dell'arrossimento corrispondono in alto ad una linea orizzontale, che partendo dalla penultima vertebra lombare va a circoscrivere la cresta iliaca, e si estende, in avanti, sull'arcata crurale. Il rossore, che dispare sotto la pressione, ha un tono roseo; ed è interrotto qua e là da macchie rosso-fosche, che impallidiscono sotto la pressione, nonchè da macchie rosso-giallastre-terreo, le quali invece non dispaiono colla pressione nè col grattugiarvi sopra (cloasmi secondarii). Sulla gamba, dove le predette macchie sono scarse, vi si notano delle altre di varia grandezza, da quella di una moneta da 1 a 5 centesimi, per lo più circolari, di colorito roseo pal-

lido, depresse, lisce, circondate da un alone nerastro, non disparibile ai soliti mezzi di ricerca (*surreficiali cicatrici acromiche con cloasma secondario periferico*). Le flittene di quest'arto sono differenti da quelle del volto; per cui meritano una speciale descrizione. Esse sono di forma irregolare; hanno buccia sottile, trasparente; contenuto siero purulento, ora scarso, ora abbondante, che li fa apparire, talune tese, lisce, altre vizze, collabite. Esse, rotte, mettono allo scoperto una semplice abrasione epidermoidale — e, nello allontanarne la buccia, accade che si scolli, ancora una larga zona di tessuto epidermoidale delle parti circostanti, come se queste (all' apparenza sane) fossero state macerate da una soluzione di potassa caustica. Dette flittene sono di forma irregolare; hanno varia grandezza, da quella di 3 o 4 centimetri quadrati a quella di 19 o 20. Una molte grande se ne nota sulla regione latero-esterna della coscia, e la quale si estende pure nella parte anteriore di essa coscia. Accanto ad alcune di queste flittene e, nel fondo di altre, si nota che la cute è trasformata in escare bianco-giallastre, di aspetto di pergamena, le quali, in alcuni punti, sono scontinuate dalla cute sana vicina ed, in altri, fanno massa comune con essa. Nei tratti scontinuati si notano delle lesioni di continuo, i cui margini, da un lato, sono fatti dall'escara, che è bianca, molle, filamentosa; dall' altra dal tessuto non mortificato, il quale si presenta tagliato quasi a picco, ricoperto da poco materiale siero-purosimile, senza essere nè più arrossito nè più tumido del resto dell' arto. Dal fondo di queste lesioni di continuo geme un materiale siero-icoroso. Staccando a viva forza qualche tratto di dette escare, si vede che la parte sottoposta è fatta da tessuti all'apparenza normali, ma poco sanguinanti e alquanto flaccidi. Le escare, in generale, non hanno una spessezza maggiore di un millimetro; per cui la lesione di continuo, che si produce coll' allontanamento di esse, non oltrepassa il derma. Oltre delle predette alterazioni, si notano delle perdite di sostanza a margini tagliati a filo e non tumidi — a fondo piano, arido, ricoperto da poco materiale bianco grigiastro, purisimile, difficilmente allontanabile, interrotto qua e là da rari bottoni carnosi, grandi, molli, irregolari, pallidi.

Il piede di questo medesimo lato si può dire ricoperto, in totalità, da una sola flittena, che, sotto l' aspetto di un bianco cuturno, deforma questo estremo. La buccia della medesima è, naturalmente, molto più spessa che in altri siti, e, nel calcagno, è fatto addirittura da una

spessa cotenna coriacea, corrispondente allo strato corneo, molto spesso, in questa regione. Delle unghie alcuna è caduta (secondo dito) e nella sua sede non si vede il letto ungueale, normale, ma una massa carnosa molle, rossa, che fa continuazione indistinta colle parti vicine e che si ricopre di scarso essudato purulento, aderente. Le altre unghie sono staccate parzialmente da una discreta quantità di materiale purulento, che si raccoglie al disotto di esse, e che ricopre il letto ungueale, il quale è a superficie molle, granulosa, rosso-pallida, poco sanguinolenta.

Arto inferiore sinistro. — Le alterazioni che si osservano sull'arto inferiore sinistro sono, ad un dipresso, quelle già descritte per gli arti superiori — e le quali qui si riducono ad alcune piastre cicatricee e soluzioni di continuità superficiali, altre ricoperte da sottile crosta, nerastra; e ad un ispessimento diffuso di tutta la cute della gamba, a colorito rosso-scuro, interrotto qua e là da qualche nodulo, appena rilevato, duro, rotondo. Sulla natica corrispondente si osservano delle macchie rosso-fosche, che dispaiono colla pressione, per ricomparire lentamente.

Il piede è leggiermente tumido ed un po' freddo, ed è ricoperto da cute sana e poco mobile.

Paragonando quest'arto coll'altro, si hanno le seguenti misure:

	Arto destro	*Arto sinistro*
Mezzo della coscia	cent. 48	cent. 43
Terzo superiore della gamba	» 35	» 34
Collo del piede presso i malleoli	» 35	» 33

Dalla superficie cutanea degli arti emana un fetore di putredine.

Esame delle mucose. — Nella cavità boccale vedesi una superficiale ulcerazione, che incomincia sotto forma di una striscia, nella parte mediana del palato duro, e si continua, allargandosi, su tutto il molle e sull'ugula (che è ridotta ad un piccolo moncone), sui pilastri anteriori (di cui il destro è in parte distrutto) e sui posteriori. Anche sul fondo del faringe si osservano dei tratti di ulcerazione, interrotti qua e là da mucosa sana. Tutte le dette ulcerazioni sono ricoperte da tenue strato di essudato bianchiccio, aderente, e presentano qua e là piccoli

mammilloni carnosi. Sulla mucosa delle guance ci hanno superficiali abrasioni. Lingua arida, scabra, con papille tumide, specialmente le circumvallate. Essa è ricoperta da densa patina bianchiccia.

Cavità nasale. — Le due narici sono otturate da croste nerastre, dense, dure, fetide, che, distaccate, fanno gemere sangue dalle cavità nasali — la cui mucosa è ulcerata, scabra e umettata da scolo di materiale icoroso. — Il setto cartilagineo e parte dell'osseo, sono perforati da larga soluzione di continuo, irregolare.

Mucosa congiuntivale. — Ectasie vasali nella congiuntiva oculare; iperemia ed essudazione mucosa, che si condensa in croste sull'orlo cigliare, nella congiuntiva palpebrale.

Mucosa anale prepuziale ed uretrale intatte.

Appendici cutanee. — Oltre della mancanza dei peli sul volto e delle alterazioni delle unghie dei piedi, rilevate già, non si nota altro di anormale nell'infermo, che ha molti capelli e regolarmente sviluppati.

Glandole linfatiche. — Le glandole linfatiche delle regioni del collo e sottoascellari sono lievissimamente tumide; quelle delle regioni inguino-crurali sono assai tumefatte; specialmente a sinistra, dove se ne palpa un gruppo della grandezza di un grosso uovo di colombo. — Sono di consistenza molle, poco mobili e leggermente dolenti.

Organi interni. — Nulla di rilevabile negli organi toracici. Il cuore pulsa regolarmente, alquanto debolmente, al di sotto della papilla mammaria sinistra. Toni normali.

La ottusità splenica si estende in avanti fin presso la verticale papillare ed in basso a quattro dita sotto il bordo costale. Al palpamento la milza si presenta liscia, dura, con bordo molto spesso. — È dolente un po' alla pressione.

Nulla di anormale negli altri organi addominali. Meteorismo.

Esame del sangue: 123 al citometro di Bizzozero (corr. a meno di 90 gr. di emoglobulina).

Esame delle orine: quantità 1700 c. c., p. s. 1022. Reazione acida; albumina assente — cloruri, solfati normali; fosfati scarsi — urofeina normale — uroxantina abbondante — pigmenti biliari assenti.

Temperatura 39°,3.

Escursioni toraciche 32.

Pulsazione della radiale 122.

Evacuazioni ventrali frequenti e sciolte; sete ardente, inappetenza.

Stato del sistema nervoso. — La sensibilità è conservata normale nel tronco ed in parte del braccio destro — è diminuita sul dorso di entrambe le mani e sugli avambracci; ma non in un modo regolare e simmetrico. Sui polpastrelli delle dita è conservata intatta, potendo l'infermo distinguere benissimo la differenza di due corpi leggierissimi, meno pesanti di una moneta da un centesimo, e potendo avvertire bene qualsiasi toccamento e la minima distanza delle punti del compasso di Weber. È molto diminuita nella faccia, specialmente sulle guancie e naso, dove è maggiore l'ispessimento della cute.

Negli arti inferiori è variamente diminuita; quasi abolita nel terzo inferiore delle gambe e sui piedi; principalmente a destra.

Sul fondo di varie flittene delle coscie sono notevolmente diminuite la sensibilità tattile e dolorifica.

Sui tessuti, apparentemente sani, sottostanti all'escara, dopo l'allontanamento di questa, la sensibilità tattile e la dolorifica sono quasi abolite.

La sensibilità termica è normale nei punti di cute sana, variamente diminuita sui punti malati.

L'infermo non avverte dolori spontanei, ma ad ogni piccolo movimento, che voglia eseguire, è preso da trafitture negli arti inferiori e nell'arto superiore sinistro, delle quali non sa precisare la sede. Certo non sono superficiali; poichè l'infermo ad intense manovre, praticate nelle piaghe, non manda che di rado qualche lamento, per dolore.

Nella schneideriana è abolita la sensibilità; e non si avvera nè starnuto nè altro piccolo fenomeno riflesso coi forti stimoli fatti agire su di essa.

La contrattilità muscolare degli arti inferiori e dell'avambraccio destro è affievolita.

L'infermo non si presta ad ulteriori ricerche, presentando un lieve grado di depressione dei poteri mentali, con vaniloquio.

È rimasto quattro giorni in Clinica, nel qual tempo si sono verificati in lui lievi modificazioni nello stato del morbo; se se ne eccettuino le variazioni nei fatti febbrili. La eruzione flittenosa, nel terzo giorno della permanenza in Clinica dell'infermo si era manifestata anche sulla gamba e piede sinistro; dove, nel piede, andava assumendo l'aspetto di cuturno, come nell'altro arto.

L'infermo ebbe nuove evacuazioni ventrali sciolte; ebbe senso di

sete e di inappetenza: e presentava sintomi di crescente depressione mentale e delle forze generali, accompagnati, nell'ultimo giorno, da subdelirio.

In Clinica non essendovi infermieri propri per essa, durante la notte, non si potè avere relazione precisa sulle fasi del morbo nelle ultime ore di vita dell'infermo.

Ebbe, nel decorso della cura, della chinina, consumò molto carichi; delle limonee vegetali; e, nell'ultimo giorno, principalmente brodi forti e dei cucchiai di Marsala.

La morte fu attribuita — nella breve epicrisi fatta innanzi ai giovani nel tempo precedente all'autopsia — a paralisi cardiaca, per stasi cerebrale e per infezione icoremica, in conseguenza di flittenosi cangrenosa, sintomatica.

La cura locale in questi pochi giorni fu indirizzata a garentire le parti escoriate con corazza di ovatta, ed a modificare l'icore delle bolle e flittene con soluzioni di *permanganato potassico* (centigrammi 35 per ogni litro d'acqua) e colla nebulizzazione fenica delle dette superficie, tutte le volte che si praticava la medicatura. Con ciò si ottenne la disparsa, fino dal secondo giorno, dell'odore sgradevole, notato prima sulle escare.

Durante questo poco di tempo che l'infermo fu in clinica nessuna escare si distaccò spontaneamente; qualcuna fu allontanata cautamente coi mezzi dell'arte, onde diminuire i focolai di auto-infezione.

La temperatura si mantenne sempre tra i 39°-39°,5 con lievi variazioni in più verso il mezzogiorno; i polsi da 110 a 130; le escursioni toraciche da 30 a 39, senso di freddo.

Nei tre giorni in cui il Lambruschini fu in Clinica, malvolontieri si prestava ad adatte medicazioni ed osservazioni. — La diagnosi clinica fu questa: *Lepra tubercolare ed anestetica*; *ricorrente pemfigo lepraso, con dermopatia escarotica*; *tumore splenico*; *icoremia.*

II.

Appunti sulla sintomatologia della lepra.

Nelle istorie cliniche riferite, noi non troviamo, che descritte, in casi concreti, le alterazioni, le quali già formano argomento di enumerazioni precise nei classici trattati, che abbiamo sulla

lepra — perciò noi non vi torneremo su, che per accennare ad alcune particolarità.

Dall'eritema semplice, evanescente, appellato *erisipelatoide* dal Manassei (211), alla maculazione eritematosa pertinace, accompagnata o non da palpabile infiltrazione ed induramento delle parti affette; dalla formazione di macchie ipercromiche (*morphea nigra, melas*) a quella di macchie acromiche (*morphea alba, leuce, vitiligo alba*); dalla formazione di infiltrati tubercoloidi, di varia grandezza, fino a quella di vasti e notevoli ispessimenti elefantiastici (*leontiasi, elefantiasi dei greci*); dalla atrofia discreta, con cascagine della cute, alla atrofia semplice, sotto forma di chiazze lucide, desquamanti superficialmente (*tinea corporis*); e, tutte queste modificazioni, accompagnate a perdita dei capelli e dei peli, a un certo grado di seborrea fluente, specialmente del volto, a principio; e ad astearrea di poi, a disturbi nello equilibrio della calorificazione — sono in molta parte le manifestazioni cutanee, che si sogliono vedere nei leprosi, e, che, noi, abbiamo osservato negl'infermi, di cui abbiamo dato la storia clinica, o la semplice diagnosi.

Si uniscano ad esse le frequenti alterazioni della sensibilità cutanea, sotto forma di paraestesie, iperestesie, prima; e poi di paraestesie e di anestesie, disestesie, compagne o non a disturbi di nutrizione della pelle, a pemfigo, escare, e si avrà il gruppo sintomatico complesso delle alterazioni riferibili alla cute, delle quali si è fatto parola descrivendo i casi clinici.

Percorrendo con una rapida analisi gli altri sintomi, troviamo, sulle mucose, le seguenti alterazioni. Nella mucosa nasale: erosioni, perforazioni necrotiche del setto; talora neoformazioni tubercolari delle pinne. — Sul palato molle e duro: neoformazioni papulo-tubercolari, talora di aspetto da mentire una papula erosiva sifilitica; come in un caso presentatomi dal dottor Fornara di qui; talora forme ulceranti; delle cicatrici retratte, atrofiche deformanti.

Epiglottide e laringe, in due, ulcerati (infermi Lambruschini, Robiony). In uno: infiltrazione della rima della glottide.

La lingua l'ho vista in un sol caso presa da una forma di infiltrazione superficiale, lenticolare, con tumefazione dei follicoli linfatici della parte basilare, come era stato già rilevato da altri.

La congiuntiva oculare l'ho vista spesso con iperemia, principalmente pericorneale e del bordo delle palpebre; talora con infiltrato disposto alla periferia della cornea, opacante spesso la

cornea medesima; infiltrato, che, all'apparenza grossolana, si sarebbe confuso coi caratteri di un gerontoxon senile, e riconosciuto di origine leprosa anche dal prof. Secondi. Talora ci aveva qualche infiltrato congiuntivale, bianco-gialliccio, circoscritto, che mentiva una semplice pinguecula. In un caso della clinica del professor Tanturri, l'infiltrato leproso, aveva prodotto una specie di leucoma completo. In quello che vidi agl'Incurabili, gli occhi erano in gran parte atrofici; le congiuntive e le cornee erano nascoste sotto un panno di apparenza cicatriceo, irregolare, retratto, che impediva la completa funzione delle palpebre. — L'infermo vedeva ancora per un ristrettissimo tratto di cornea, rimasto illeso, dell'occhio meno atrofizzato. — Non ho osservato mai le alterazioni, che, molto precisamente, descrivono Boeck e Danielssen; le quali meritano di essere ricordate. « Dopo di aver « traversato la spessezza della cornea, il tubercolo invade l'iride, « che assume un colore sporco giallo-grigiastro, e finisce per « intromettersi nella sostanza dell'iride; la pupilla si fa ango- « lare, la camera anteriore si riempie a poco a poco di materia « tubercolosa...... l'occhio allora apparisce come una massa in- « forme..... La massa tubercolare rammollisce, il tumore si con- « trae, l'occhio può chiudersi di nuovo; la lagrimazione dimi- « nuisce, i dolori cessano. » Pare che questa evoluzione abbia dovuto subire gli occhi dell'infermo, dagli occhi atrofici, che ho più su ricordato (N. 9).

Continuando l'analisi, per gli altri organi, diciamo di aver trovato in due infermi ispessimento e deformazione dell'albuginea del teste, con secrezione spermatica conservata. — La funzione genitale, in maggioranza, conservata; non cresciuta. — Non abbiamo avuto occasione di poter verificare l'asserto di alcuni (Reid d'Hanhas (48)) che accenna all'incompleto sviluppo degli organi genitali in quelli in cui la lepra si sviluppi prima molto della pubertà.

Tumefazione (in quasi tutte le osservazioni fatte) di molte delle glandole linfatiche palpabili, meno che nella lepra eritematosa.

In parecchi casi di lepra mista abbiamo trovato diversi gruppi muscolari atrofici; muscoli delle gambe, avambracci. In ragione di frequenza l'atrofia si è rinvenuta col seguente ordine: 1.° muscoli delle gambe; 2.° degli avambracci; 3.° delle mani; 4.° delle coscie; 5.° del volto e di poche altre parti del corpo.

Su molti infermi, nel volume delle gambe, la deficienza delle masse muscolari, veniva compensata apparentemente da una ricchezza di adipe sottocutaneo, e da turgore vascolare, per rallen-

tamento della circolazione, fatti che facevano apparire gli arti meno denutriti di quel che realmente erano.

La contrattilità dei muscoli affetti, studiata nei movimenti volontarj dell'infermo, come pure colla faradizzazione, si notava diminuita. — Ma su questo punto non abbiamo avuto osservazioni molte, accennanti a differenti gradi di atrofia.

In qualche infermo si palpava distintamente la tumefazione del nervo alterato, come il cubitale (nel suo terzo medio) in un infermo della Clinica del professor Tanturri (N. 8).

Delle lesioni leprose degli organi interni ne abbiamo fatto una breve enumerazione critica trattando dell'anatomia patologica; e, non scrivendo noi un lavoro nosografico completo sulla lepra, nè avendo avuto osservazioni molte, nelle quali si sieno date alterazioni leprose di organi interni, non sapremmo entrare in questa esposizione. Accenniamo solo ad un fatto frequente, nei casi di *lepra tubercolare* o *mista*, alquanto avanzata; alla esistenza cioè di tumore splenico, ai segni fisici di *tumore cronico*; come si era fatto già cenno da altri.

Non possiamo seguire, nell'analisi che stiamo facendo, la distinzione dei diversi periodi del morbo, secondo le idee classiche; poichè, per quanto queste distinzioni possano essere utili nella pratica, per altrettanto è difficile il trovarle in natura così precise, come sono state notate nei libri. Si è parlato di primo stadio (stadio dei prodromi), secondo stadio (stadio di eruzione) terzo stadio (deformazione), quarto stadio (esulcerazione) (Fuchs) (69); si è detto, con molta verità da Hensler, che ciascuno stadio successivo si manifesta con una violenza di manifestazioni maggiore dei sintomi esistenti. Ma, come giustamente dicono Boeck e Danielssen, nel corso di questo morbo ci ha tanta poca regolarità, che alcuni fenomeni, i quali appajono in un malato, come uno dei primi sintomi, si presentano in un altro infermo, come uno degli ultimi. Anche per questa ragione, dunque, nella rapida enumerazione sintomatologica, che andiamo facendo, non seguiamo la classifica delle diverse forme di lepra.

Non abbiamo avuto, tra le nostre osservazioni, alcun caso di lepra acuta. Non abbiamo potuto seguire il morbo nella forma cronica, fin dal principio, che in un solo caso: non abbiamo avuto forme mutilanti, benchè ne avessimo visto gli effetti in qualche esempio.

Quanto alle fasi di questo processo dobbiamo dire, che abbiamo assistito alla quiescenza del male, al miglioramento notevole

di esso, senza risorse dell'arte; alle più strane e varie alternative; alle fasi febbrili di esso; al presentarsi sotto lo aspetto di un processo tifoso; ma, per quest'ultimo fatto, esprimiamo un nostro voto. — Siccome quel che vien detto *tifo leproso*, spesso, non è altro che un processo icoremico, ricorrente, di varia gravezza, conseguenza delle manifestazioni ulceranti ed escarotiche della lepra; sarebbe giusto che omai si abbandonasse una denominazione, che implica la idea della concomitanza di un processo tutt'affatto estraneo alla lepra ed alle conseguenze di essa; e si chiamasse col nome che la patologia chirurgica assegna a quel processo infettivo, che sopravviene a lesioni ed alterazioni chirurgiche (*icoremia*); chiamando, perciò, questa fase: *icoremica*. A queste alterazioni si aggiungano, poi, altre delle mucose, che riproducono in molta parte le lesioni della cute medesima; altre alterazioni di alcuni organi dei sensi; di molti organi interni, le quali non sono, con facilità, distinguibili clinicamente da processi flogistici comuni, o da conseguenze di morbi infettivi; ed avremo il quadro sintetico di questo male grave e proteiforme ad un tempo, desunto dalle nostre osservazioni. Nel quale, se prevalgono, o son sole, le manifestazioni maculose (*lepra maculosa*) e tubercolari, avrassi la lepra *tubercolosa*; se si presentano, o prevalgono, i turbamenti nervosi, cogli effetti trofici, che loro sono proprj, avremo la forma *anestetica*; e se si ha il complesso di entrambi i gruppi delle manifestazioni, avremo la forma *mista*.

Ora veniamo a notare alcune particolarità cliniche, che ci si sono date nelle osservazioni da noi riferite.

Noi, come il Kaposi, abbiamo veduto, in un prete, ricoverato nella Clinica del prof. Tanturri, sulla palma della mano sinistra, delle macchie con lieve ispessimento; benchè Bergmann (194), Danielssen e Boeck non le avessero trovato.

L'eruzione pemfigoide, nel caso da noi riferito, è interessante, non solo per la coincidenza di essa colle forme escarotiche della cute; ma anche perchè si è manifestata sul viso, dove si suole avere rarissimamente, e, dove, Danielssen e Boeck, nelle loro numerosissime osservazioni, dicono di averla vista una sola volta (pag. 266).

Richiamiamo l'attenzione sulla formazione delle escare cutanee; poichè quantunque implicitamente essa sia considerata possibile, riguardando gli effetti trofici, che possono portare su tutti i tessuti, che innervano, i nervi lesi dalla lepra; pure l'al-

terazione escarotica, che noi abbiamo descritta nell'infermo Lambruschini, non è stata fatta rilevare precisamente com'è fino a questo momento. — Alcuni Autori, che sono i più diligenti ed accurati nel descrivere, hanno accennato (Neumann) (222) a delle *bolle sollevate da una sierosità*; *mentre il processo progredisce in profondità* — e *lasciano profonde ulcere*; altri hanno accennato ad *escare nei tessuti* in generale (Danielssen, Kaposi (270)); le quali idee certamente comprenderanno la fase da noi ricordata; ma non ce ne fanno sapere l'evoluzione, non ce ne fanno notare il rapporto colla eruzione flittenosa, e non ce ne dicono i caratteri.

Di queste escare, la cui morfologia non ricordiamo ora nuovamente, avendone discorso nel narrare la storia clinica dell'infermo Lambruschini, alcune si presentano su cute nella quale non ci ha eruzione di sorta; altre nel fondo di flittene. La formazione di esse è preceduta da un coloramento rosso fosco, per stasi, nei vasi minimi della cute medesima; coloramento, che talvolta, come le escare, si circoscrive nel territorio di determinati rami nervosi (1) cutanei. — Il processo si arresta nella spessezza del derma: cade l'escara, ne rimangono delle soluzioni di continuità, che danno luogo a quelle ulceri atoniche, di cui si parla spesso nella lepra.

Abbiamo osservato, in uno degl'infermi avuti in Clinica, una particolarità, che, per non riferire tutto il diario in proposito, ritrarremo in poche parole.

L'infermo, senza soffrire, e senza aver sofferto di fistole anali, o tumori emorroidarj, o stitichezza abituale, e, il quale, peraltro (Picardo), aveva una nutrizione ottima ed uno sviluppo scheletro-muscolare regolarissimo — ha presentato per due volte consecutive, in un modo subitaneo, senza cagione apprezzabile, un induramento sottocutaneo, su un lato delle pertinenze dell'ano, e non sempre sul medesimo punto; il quale induramento in tre o quattro giorni si è rammollito, dando luogo ad una bozza ascessoide, poco calda e poco dolente, la quale, aperta, ha

(1) Come ho avuto agio di notare, disegnando giornalmente la localizzazione di macchie ed escare sopra figure schematiche, in cui era tracciata la distribuzione dei territorj del sistema nervoso cutaneo, e facendo il paragone dei diversi tracciati. Presentai queste figure agli on. componenti la Sezione Dermatologica e Sifilogr. del Congresso medico di Genova.

dato fuori un materiale siero-sanguinolento, misto a pochissimo pus e a delle fimbrie necrotiche. Questo ascesso, dalle apparenze di un ascesso necrotico, per contusione — si accoppiò a' sintomi reattivi generali poco accentuati, e guarì in pochissimi giorni con una cura puramente detersiva. La sensibilità, nelle parti affette, era lievemente attutita.

Come si vede, anche qui si è trattato di un'escara sottocutanea, la quale ha dato luogo a flogosi reattiva delle circostanze; da cui la formazione di un ascesso necrotico. Bisogna tener presente questo fatto, che non vedo registrato, e che debbo attribuire alla lepra: 1.° per la mancanza di altra causa; 2.° per l'accoppiarsi a diminuita sensibilità delle parti circostanti; 3.° per l'aspetto dell'ascesso; 4.° per la sua facile guaribilità, come è di una piaga di leprosi da cui si sia distaccato un tratto necrotizzato; 5.° per la sua evoluzione molto simile a quella di altre necrosi, nei leprosi; 6.° pel ripetersi dell'alterazione più di una volta.

Ora noto un altro fatto. Nel caso clinico, in cui ho rinvenuto la tumefazione del nervo cubitale, e nell'osservazione anatomica in cui ci aveva tumefazione del mediano e cubitale, ho trovato un'eccezione all'espressione di Virchow che dice: « io tengo a « far rilevare che questa tumefazione nervosa si presenta con « una tuberosità concomitante della pelle, dimodochè non esiste « alcun limite preciso tra la lepra della pelle e la lepra dei « nervi. » (*Geschwulst*, T. II); poichè non ho rinvenuto alterazione corrispondente della cute. In un altro caso ho rinvenuto il fatto osservato dall'illustre anatomista di Berlino.

Aumento di temperatura della cute. — Come feci noto in altro mio scritto (*la polvere di Goa in alcune dermopatie*), su i tratti cutanei con *lepra maculo-eritematosa*, di recente sviluppo, e su alcuni tratti circostanti ad una di esse, presentanti disturbi sensitivi, ci aveva aumento relativo di temperatura. Le chiazze, che davano questo sintoma, erano molto larghe, da prendere un lato di un avambraccio; una spalla, fin sul collo e sulla regione scapolare; il naso, la fronte.

Tal fatto ha un certo interesse nel processo della *lepra* (1), dove, in generale, ci ha diminuzione di temperatura; sia su tutto l'organismo, sia, specialmente, nei tratti cutanei con alterazioni di sensibilità; come è noto da remota antichità.

---

(1) L'aumento di temperatura locale è stato constatato in diversi morbi cutanei; e dal prof. E. De Renzi, nell'*erpete* zoster (258).

Per chi volesse ritrovare la ragione di questa particolarità deve ricercarla in una doppia serie di fatti: o nella *difettosa distribuzione del calore* (Cl. Bernard) la quale può dipendere da cresciuto affiusso di sangue nei vasi, da modificata conducibilità dei tessuti epidermoidali, da modificata funzionalità delle glandole cutanee, ecc.; oppure nella *cresciuta attività riduttiva* della parte. (Aumento di temperatura per cresciuta produzione, secondo Cl. Bernard medesimo).

Il colorito rosso vivo delle chiazze, su cui abbiamo osservato il fenomeno, fa pensare ad una relativa sovrappienezza dei vasi cutanei, per iperemia dei punti affetti, e quindi dà ragione ad attribuire parte di detta ipertermia, ad un *difetto di congegni deputati alla dispersione del calore* (Murri); ma, come si è detto, l'aumento relativo di temperatura si trova anche in alcuni tratti ove non ci aveva ancora chiazza eritematica, o tubercolo. Allora come si spiega ciò? Si sa che nelle nevriti acute, oltre degli altri sintomi, dolori, disestesia, disturbi di nutrizione, ci ha quello dell'aumentata temperatura sulla parte innervata dal ramo leso. — Si sa, d'altro canto, che, nel processo leproso, ci ha un infiltramento nel *nevrilemma* e del *perineuro*, ed alterazioni, spesso, dei tuboli nervosi; fatti cioè simili a quelli di una comune nevrite. È naturale, quindi, che si devano verificare, nelle parti innervate da rami lesi, gli stessi effetti che si hanno da una comune nevrite. Di fatti, nel caso da noi osservato, oltre dei sintomi di paraestesia, proprie delle incipienti nevriti, ci avevano pure una certa indeterminazione nella distribuzione topografica di questi disturbi; il ridestarsi istantaneo dei sintomi dolorifici sotto gli stimoli locali (come succede più spesso nella neurite), ed aumento di temperatura (come è proprio delle comuni nevriti).

Ma, come va, allora, che ciò non si verifica in tutti i casi di lepra; in quelli specialmente, in cui la lesione nervosa è spiccatissima? Ecco: noi, clinicamente, possiamo riguardare il processo leproso dei nervi, come una nevrite acuta, solo quando questo è incipientissimo; ma quando poi è avanzato, pur continuando a considerarlo, anatomicamente, con Virchow, come tale — dovremo giudicarlo altrimenti per la parte clinica. Allora, avendosi nel nervo degli accumuli di granuloma, molto ben distinti ed avanzati, che portano ad un aumento del doppio, triplo del diametro di un tratto di nervo leso, si dovranno avere, sulla cute innervata da esso, dei sintomi inerenti a questo stato nuovo; cioè dei

sintomi proprj di tumori allogati in nervi periferici, nonchè quelli delle gravi ed avanzate nevriti croniche; epperò, per lo più, non aumento di temperatura, non sintomi di paraestesia semplice; ma nevralgie o, più spesso, anestesie e paralisi di vario grado; fatti, cioè, molto spiccati, e non certo del genere di quelli che vengono dalle comuni nevriti acute o subacute.

Non è improbabile, peraltro, che in qualche caso di lepra si verifichi l'aumento di temperatura in parola, come conseguenza diretta, non della nevrite, ma delle paralisi cui il morbo dà luogo; poichè è noto che, nelle paralisi periferiche, si hanno facilmente, colle alterazioni nutritive, anche alterazioni di termogenesi, le quali, a principio, si manifestano con elevazioni di temperatura, e poi danno luogo, assai presto, ad abbassamento della temperatura medesima: fenomeni questi che sono risultato della contemporanea paralisi dei nervi vaso-motori.

Nella lepra, morbo così vario nei suoi effetti, nel quale si possono avere ora infiltrazioni diffuse, ora infiltrazione circoscritta, di un dato nervo, non è strano il veder verificate manifestazioni proteiformi; e che, per conseguenza, ne venga la necessità di dover considerare lo stesso sintoma ora come effetto di una cagione ora di un'altra. Chi ha osservato molti casi di lepra, può essere testimone della verità di tale idea.

Nel riferire queste poche osservazioni sulle modificazioni della temperatura, non mi è parso di dover discutere la possibilità, che l'alterazione nervosa, causale sia, invece chè in un nervo periferico, localizzata nel cervello o nel midollo spinale; o chè la cagione sia altra; avendosi avuto sintomi che si esplicano soltanto con una lesione nervea periferica, ed avendosi avuto le dette modificazioni termiche, tanto nel braccio, come sulla spalla e sul volto; e ne' punti, ove vi erano chiazze d'infiltrazione leprosa, accompagnate da altri sintomi proprj della nevrite acuta.

Nè qui accenno i modi come sono state fatte le ricerche, ai termometri clinici, di forma comune ed a bulbo piatto, adoperati nelle osservazioni; alle necessarie condizioni, ed ai necessarj studj da tener presenti nel valutare la distribuzione fisiologica del calore, sulle diverse regioni del corpo; non potendo ciò fare senza uscire in una esposizione non propria di questo lavoro.

III.

Osservazioni anatomo-patologiche (1).

Sezione cadaverica, eseguita 30 ore dopo la morte.

Alla ispezione, sulla superficie del corpo, si notano le alterazioni osservate in vita; e che abbiamo riferite nella storia clinica; inoltre delle macchie cadaveriche sull'addome, e parti declive del corpo. Poca rigidità cadaverica.

Tagliando alcuni tratti di cute alterata come (quella delle guance, della fronte, del lobulo delle orecchie, delle gambe), essa presenta minore resistenza della pelle normale; quasicchè si incidesse un corpo grasso; ed, osservata macroscopicamente, si vede trasformata in una massa di aspetto del lardo, la quale si estende in tutta la spessezza della cute medesima e in gran parte del tessuto sottocutaneo; ed, in alcuni punti, anche nelle guaine intesmuscolari. (Veggasi esame microscopico a § I).

Nell'interno del naso si osserva il setto cartilagineo distrutto, nonchè parte del setto osseo, Erosione ulcerosa del resto della mucosa.

Torace. — Nulla di anormale nei sacchi pleurici. Ipostasi polmonale, posteriormente, nel polmone sinistro, e nel lobo inferiore del polmone destro; bronchi e trachea normali; laringe colle seguenti alterazioni: tanto sulla mucosa al di sopra delle corde vocali ed in alcuni tratti laterali della rima glottidea; come sulla epiglottide, specialmente sul suo bordo libero, si notano numerose ulcerazioni, di forma irregolare, di cui le più grandi non raggiungono l'estensione di una lente. Queste ulcerazioni sono per lo più crateriformi, non molto profonde, ricoperte da pochissimo detritus. Nessun turgore nei margini di esse, salvo quello riferibile a quasi tutta la mucosa laringeale. (V. esame micr. a § II).

Cuore e grossi vasi. — Il pericardio parietale aderisce, in tutta la sua estensione, al cuore, ed a una parte dell'aorta ascendente. In pochissimi punti è possibile il distacco del pericardio parie-

(1) Debbo speciali ringraziamenti all'on. prof. Ageno e agli altri componenti dell'*Istituto anatomico* genovese, per la gentilezza colla quale hanno soddisfatto i miei desiderj, quando ho avuto bisogno di mezzi di ricerca e di schiarimenti, nel coltivare qualche studio pratico di anatomia patologica, relativo alla dermatologia e sifilografia.

tale dal pericardio viscerale. In questi tratti il pericardio parietale è ispessito e non levigato Nei punti di aderenza non si constata traccia delle superficie delle due lamine pericardiche. Il cuore è lievemente cresciuto di volume, specialmente in corrispondenza dei ventricoli. Tagliando trasversalmente il cuore in corrispondenza dei ventricoli si constata che le pareti del ventricolo sinistro sono ipertrofiche ed il cavo ventricolare è diminuito di volume. Pareti e cavità del ventricolo destro normali. Orecchiette e valvole normali, in entrambi i lati. Grossi vasi arteriosi e venosi normali. Vasi di medio calibro degli arti inferiori con parete ispessita lievemente. (V. esame micr. a § III).

Addome. — Nell'aprire l'addome si constata una certa quantità di liquido sieroso, raccolto nelle parti più declive, il quale, in corrispondenza ed al di sotto del fegato, e nel cavo retto-vescicale, ha aspetto purulento. In tutto non sorpassa la misura di un litro di liquido.

Milza cresciuta notevolmente di volume, specialmente nel suo diametro trasversale, il quale è lungo circa il doppio del normale; molto molle, con polpa pastosa; punteggiata da noduletti giallastri, che danno un succo col raschiamento. La capsula splenica presenta qualche chiazza bianca, fibromatosa.

Fegato cresciuto di volume, specialmente del diametro anteroposteriore. Periepatite con aderenze al peritoneo diaframmatico, specialmente in corrispondenza delle costole. Tagliato il fegato, lo si rinviene impallidito e punteggiato da numerosissime chiazze gialliccie migliari, non molli, nè allontanabili col raschiamento, mercè il coltello. Sulla faccia superiore del gran lobo si nota una chiazza biancastra, alquanto depressa, estesa per oltre 5 centimetri quadrati, la quale è scabra, punteggiata alla superficie; e, tagliando in corrispondenza di essa, si osserva che la capsula è molto ispessita; e manda dei sepimenti nello interno del parenchima epatico. (V. esame micr. a § V).

Peritoneo. — In corrispondenza della faccia inferiore del fegato, e, nella plica di Douglas, il peritoneo è ispessito, opacato.

Reni, capsule surrenali, vescica, testi, uretra normali.

Tratto digestivo. — Palato duro: ispessimento della mucosa con sollevamenti papuloidi, di colorito proprio di questa mucosa; ulcerazione nella parte mediana. Palato molle, ispessito, ricoperto da traccie cicatricee, e da ulcerazioni, che si disseminano sui pilastri e sull'ugola, la quale è raccorciata da cicatrici.

Lingua. — Esfoliazione epiteliale, papille fungiformi e circumvallate piuttosto ingrandite; più evidenti dell'ordinario i follicoli linfatici della base della lingua, retrostanti alle papille circumvallate.

Esofago, stomaco, intestini non presentano nulla di anormale, tanto nella superficie mucosa, come nelle glandole secretive dei succhi digerenti che mettono in esso, oltre il fegato e dei follicoli di Peyer.

Gangli linfatici notevolmente tumefatti; specialmente quelli delle regioni inguino-crurali; e più di tutto del lato destro; dove se ne nota qualcuno della grandezza di un uovo di colombo. I gangli linfatici toracici, prossimi all'aorta ascendente, sono anche notevolmente cresciuti di volume, essendo della grandezza di una buona mandorla. Tumidi anche i gangli del collo, quelli delle regioni sottoascellari; pochissimo i bronchiali. Esaminando i più grandi di essi, si nota che sono, molli, pastosi; al taglio presentano un colorito roseo fosco, omogeneo. Un paja di essi hanno nella parte, pressochè centrale, dei focolai ascessoidi, della grandezza di una lente; il cui materialeè fatto da una massa giallo-grigiastra purisimile, la quale osservata al microscopio si vede risultare di leucociti, corpuscoli di pus e detritus.

Sistima nervoso. — *Cervello.* — Injezione dei vasi venosi della dura madre, specialmente posteriormente; aderenze nella porzione del vertice della dura colle membrane sottostanti. Numerosi corpuscoli del Pacchioni sull'aracnoide della porzione del vertice. Massa cerebrale di consistenza e di aspetto normali; nulla di rilevabile sia nella massa corticale nè nella midollare; nessuna alterazione nei ventricoli e nella superficie di tutto il cervello. Sani il cervelletto ed il midollo allungato.

Midollo spinale. — Dura meninge normale. La *pia meninge*, nella sua porzione dorsale, presenta delle piccole brattee laminacee, di forma irregolare, bianchiccie, della grandezza di poco più di una lente, comprese nella spessezza della pia meninge; le quali esaminate al microscopio e trattate con acido acetico, si presentano costituite da semplici concrezioni calcaree.

Il midollo spinale, non presenta in tutta la sua lunghezza nessuna alterazione. Viene conservato in adatto recipiente con liquido di Müller, per eseguirne l'esame microscopico (1).

(1) Ho pregato il prof. Golgi, cui ho fatto tenere dei brani del prodetto midollo spinale, a volervi portare la sua autorevole osservazione — e spero di poterne dare i risultati a suo tempo.

Nervi periferici. — Abbiamo seguito il decorso dei principali nervi, che ci potevano parere affetti; cioè quello dell'arto superiore sinistro e dell'arto inferiore destro. Negli altri due arti non abbiamo seguito che alcuni nervi; avendo voluto praticare l'injezione dei vasi di questi medesimi arti — non potevamo lederli in alcun modo. Però si troverà tra gli esami microscopici anche quelli riguardanti i nervi di questi due arti, assieme a quelli degli altri. Tutti i predetti nervisono stati conservati, nel liquido di Müller per prepararli adattamente alle sezioni microscopiche, ed ottenere dopo un mediocre induramento di essi, una misura comparativa tra le sezioni sane e le malate.

Dopo alcuni giorni pi permanenza nel liquido di Müller, si è trovato, che il plesso brachiale presenta le seguenti alterazioni macroscopiche; tanto il nervo *mediano* come il *cubitale* hanno dei rigonfiamenti; il cubitale, nel suo terzo medio, è rigonfio in guisa da aver raggiunto un diametro trasversale di 6 mm. ed uno antero-posteriore di oltre 4 mm.; mentre le parti sane misurano, in tutti i diametri, 4 mm. Esso è liscio alla superficie; e non presenta alterazione di colorito. Il nervo mediano è rigonfio nel suo quarto inferiore, dove fa vedere un notevole ispessimento fusiforme, esteso per circa un decimetro, e dove fa rilevare una resistenza maggiore che negli altri tratti. Nel punto di maggiore ispessimento, esso misura, nel diametro trasversale, mm. 7, per 5; mentre nel resto misura appena 3 mm. Il nervo crurale di sinistra si presenta cresciuto di volume, ma in grado non determinabile, così pure il tibiale di sinistra ed altri rami rami minori. (V. esame micr. § VII).

Nulla nel gran simpatico.

Nel *sistema osseo* nulla di rilevabile ed anche nel muscolare; eccettochè, nei muscoli degli arti inferiori (gambe) e quelli dell'avambraccio e mano destra, i quali sono alquanto atrofizzati, specialmente i flessori.

Diagnosi anatomica. — « Lepra cutanea tubercolare, dermatite flittenosa ed escarotica; ulceri del palato molle e del laringe; pericardite adesiva; ipertrofia concentrica del ventricolo sinistro; peritonite parziale; epatite interstiziale parziale; tumore splenico e perisplenite; nevrite intersiziale; iperplasie linfadeniche multiple. Atrofia cutanea e muscolare dell'avambraccio sinistro (leprose). »

IV.

Esame microscopico.

Noi non daremo una descrizione istologica di tutte le alterazioni che si ritrovavano nel leproso, di cui abbiamo riferita l'autopsia; ma le più importanti, riserbandoci di ritornare su qualche particolarità, ora omessa, in altra circostanza.

§ I. *Pelle.* — La pelle ha presentato a rilevare le alterazioni già constatate egregiamente dagli altri (Virchow, Monastriski, Thoma, Kaposi). Io descrivo quelle di un tratto di cute del volto, in cui il morbo è molto avanzato, per dare un esempio di questo genere di alterazioni.

Con un esame a mediocre ingrandimento, si trova tutto il derma infiltrato da cellule rotonde, dell'aspetto dei leucociti, e da cellule più grandi, di forma irregolare, con uno o due nuclei, nonchè da granuli; in mezzo a cui persistono scarsi e sottili tratti di tessuto fibroso. L'infiltrazione è sparsa in un modo uniforme, e prende tanto la periferia dei vasi, molto scarsi in numero, come il resto della cute. Follicoli piliferi e sebacei dispársi quasi tutti. In qualche punto se ne riconosce la traccia in un piccolo infossamento infundibulare, nel quale germina un zaffo epidermoidale, con struttura a strati concentrici, che aderisce solo per la base alle parti vicine. Dove l'infiltrato è notevole sono disparsi quasi tutti i vasi sanguigni, ed i persistenti sono dilatati. Sono anche disparse le lacune linfatiche del derma, gran parte dei rami nervosi cutanei e delle fibre muscolari.

Il tessuto connettivo sottocutaneo è egualmente infiltrato; e l'infiltrazione è tale che ha ridotte a piccole ajuole, le abbondanti zolle adipose, proprie di questo strato (Fig. 1.ª, *c*, *c*).

Gli elementi che formano la infiltrazione, osservati a più forte ingrandimento (1 oc., 2 obb. microscopio Nachet) si presentano in gran parte simili a leucociti; alcuni, più grandi, anche rotondi e nucleati, angolari. In molti tratti superficiali si osservano, in gran parte, dei nuclei, e dei granuli piccolissimi, di cui alcuni assai splendenti, ed a margini precisi e molto oscuri, che non colorano cogli ordinarj mezzi di tinzione (ematossilina, carminio). — (Degenerazione granulo-grassosa).

L'epidermide è notevolmente assottigliata — essa difetta quasi di strato mucoso del Malpighi (Fig. 1.ª *a*).

§ II. *Mucose.* — Non daremo che la descrizione della mucosa

dell' epiglottide, di cui riportiamo la figura (Fig. 2.ª). Quivi si vede che l'infiltrazione ha preso tutto il derma e lo strato sottomucoso, lasciando intatta la cartilagine, non disegnata nella figura. L'infiltrazione è, ad un di presso, come quella della cute. Quivi però la superficie della mucosa in molti punti è scontinuata da una superficiale ulcerazione, che ci dispensiamo di descrivere (Fig. 2.ª *a*, *a*); mentre in altri fa vedere bene il suo epitelio pavimentoso (Fig. 2.ª *b*). In mezzo all' infiltrazione si trovano sparsi dei corpi rotondi, assai più grandi di tutte le cellule che formano l' infiltrato, i quali si presentano di aspetto omogeneo, alquanto refrangenti la luce, e trattati collanota reazione iodosolforica, non danno una colorazione alcuna nè trattati colla metileanilina e col verde di metilene (*methylgrün*) (1). Se ne vede un paja nella figura (Fig. 2.ª *d*) e sono da ritenere probabilmente fatte di materiale colloide.

§ III. *Cuore.* — Esame a piccolo ingrandimento (1-1 Nachet). Il pericardio parietale, come s'è visto anche nella descrizione macroscopica, aderisce al pericardio viscerale, e non si può determinare la linea precisa dove l'uno si addossi all'altro, se non in pochi tratti, in cui le due lamine sono tuttavia distaccate. In generale le dette lamine sono più spesse del normale; i loro fasci fibrosi sono come nello stato ordinario; e, mentre i più superficiali, appartenenti verosimilmente alla lamina parietale, seguono una direzione puramente parallela tra di loro ed alla superficie del cuore; quelle più profonde danno dei fasci che si avanzano perpendicolarmente verso le pareti del cuore medesimo, andandosi a perdere nella trama connettivale dello strato cellulo-adiposo, che descriveremo più in basso. In mezzo a questi fasci fibrosi si vedono cellule endoteliali, nonchè qua e là sparse delle cellule simili a leucociti. Al di sotto di questi strati, tra essi e il miocardio, esiste uno strato di tessuto cellulo-adiposo (Fig. 3.ª, *c*), il quale ha varia spessezza; e nella maggioranza dei tratti, misura quasi la spessezza delle membrane pericardiche. Questo tessuto si presenta coi caratteri e colla disposizione degli strati cellulo-adiposi sottocutanei. La sua trama connettivale, in alcuni punti è come in un tessuto normale, in altri tratti presenta una mediocre infiltrazione, a focolaj, di leu-

---

(1) « Ueber das Verhalten des Methylgrün zu amiloid degenerirten Geweben »; von D. Curschmann in Amburg. (« Arch. für path. An. und Phys. » von Virchow. 1880 März).

cociti (Fig. 3.ª, *b*). In alcuni tratti questa infiltrazione si dispone come una specie di rete, i cui vuoti sono ripieni dai globuli adipiferi; in altri dà luogo a dei focolaj, che in alcune sezioni sono molto estesi (*b*); ciò principalmente sul confine di questo strato col pericardio viscerale, all'intorno dei rari vasi, dove si vede dei grossi cumuli di cellule di granulazione, come nella lettera *b*, della Fig. III.

La massa miocardica, in generale, non presenta altro di anormale, che alcune delle sue fibre sono un po' più sottili del normale e granulose; mentre altre poi sono più ricche di nuclei del sarcolemma. Qua e là si vedono dei leucociti, sparsi nello scarsissimo tessuto connettivo interstiziale; e sono più abbondanti solo in prossimità dello strato adiposo suddescritto (Fig. 3.ª, *a*) e vanno quasi a mancare verso la cavità cardiaca.

§ IV. *Fegato.* — Oltre di una diffusa infiltrazione interstiziale di elementi simili a leucociti in gran parte del fegato, con de generazione granulo-grassosa di molti tratti di parenchima, ed accumulo maggiore dei medesimi leucociti intorno ai vasi, specialmente arteriosi; si nota la seguente alterazione in corrispondenza della chiazza di periepatite, descritta macroscopicamente.

Nelle sottilissime sezioni di essa si rilevano le seguenti particolarità. (Esame eseguito con vario ingrandimento, e con preparati tinti in diverso modo con picro-carminio, nero di Bismark, ematossilina). Esaminando con leggiero ingrandimento, si vede, nella parte capsulare, uno spesso strato di tessuto fibroso, interrotto da cellule rotonde, di cui in seguito daremo la descrizione, da pochi vasi sanguigni, alquanto dilatati, da parecchi canalicoli biliari, di media grandezza, da lacune linfatiche dilatate. Questo strato si continua mercè un sottile strato intermedio, fatto in gran parte di cellule come quelle citate più sopra, col parenchima epatico, le cui cellule sono alcune impicciolite, altre divenute irregolari; altre granulose; altre ne mancano, e, sul loro posto, si vedono dei minutissimi granuli di varia forma, splendenti, a margini precisi ed oscuri.

Lo strato fibroso suddescritto è riprodotto in parte nella Fig. 4.ª, in cui si vedono anche sezioni di vasi biliari, tagliati tanto in senso longitudinale (*c*), come in senso trasversale (*b b*); si vede la sezione di qualche lacuna linfatica (*e*) dilatata.; si nota l'infiltrazione di cellule rotonde sparsa, la quale, in alcuni tratti, è disposta in serie, che seguono la direzione delle lacune connettivali. L'infiltrazione predetta è anche più abbondante attorno i vasi biliari.

Esaminando a più forte ingrandimento le suddescritte parti (2 oc. 5 obb. Nachet) si trova che le cellule, che infiltrano il tessuto fibroso, sono cellule simili a leucociti, e si colorano intensamente colle materie di tinzione. Anche gli endotelj di molti tratti di spazj linfatici di questo tessuto si vedono ben conservati.

I vasi biliari sono rivestiti di regolare epitelio cubico, il quale, in alcuni tratti, si presenta come il solo elemento persistente (Fig. 4.ª, c), pigiato strettamente dal connettivo circostante fibroso, che forma lo strato di periepatite. Le cellule epatiche fanno rilevare più distintamente quelle alterazioni, che abbiamo notato più sopra, ed hanno, in molta parte, perduto i normali rapporti coi vasi minimi biliari e con alcuni vasi sanguigni.

§ VII. *Sistema nervoso.* — Daremo la descrizione delle alterazioni che si osservano nel nervo mediano del braccio sinistro, del nervo crurale di sinistra, e del peroneo di destra, le quali riproducono, in generale, le alterazioni rilevate anche in altri rami nervosi.

Mentre nelle sezioni fatte sulla parte macroscopicamente sana di questo nervo, non si constata, col microscopio, alterazione di sorta, tanto nel tessuto connettivo intertubulare e interfascicolare (come si vede nella Fig. 5.ª), si osservano, poi, le seguenti alterazioni nei punti, macroscopicamente deformati.

Il tessuto connettivo interfascicolare, nella più gran parte della sezione, si presenta modificato; inquantochè od è sostituito perfettamente da cumuli di cellule granulomatose, in mezzo a cui si ritrova una lassa trama di fibre connettivali; oppure tempestato da un'infiltrazione diffusa di queste cellule; e così l'un fascio nervoso è diviso dall'altro da un setto doppio, triplo del normale. Per cui, questo nervo, nel suo insieme, ha un diametro doppio del fisiologico (Fig. 6.ª). L'infiltrazione granulomatosa è più compatta intorno ai vasi sanguigni, dei quali, alcuni, sono alterati, altri no.

Quelli che si presentano alterati fanno rilevare la lesione già accennata da gran parte dei notomisti patologi; che consiste in un ispessimento delle proprie pareti, fatto a spese dell'avventizia, che è invasa da intenso granuloma.

Inoltre si ha la seguente alterazione. L'intima di molte delle arterie è notevolmente ispessita; avendo una dimensione *tripla*, *quadrupla* ed anche più del normale. Costituita com'è da tessuto connettivo, è cosparsa di pochi elementi simili a leucociti, ed interrotta da endotelj, che tappezzano le pareti delle scarse la-

cune connettivali. Trattata coi mezzi di tinzione la si vede poco colorare, salvochè in corrispondenza degli elementi cellulari. Vi si scorge una striatura fibrosa. L'endotelio dell'arteria, così alterata, non presenta alcunchè di anormale. Questa alterazione è riprodotta in *d* Fig. 6.ª; ma, meglio, nella Fig. 7.ª, nella quale si vede, in *b*, distintamente la tunica interna dell'arteria notevolmente ispessita, da restringere assaissimo il lume vasale. Si vedono le fibre dell'elastica accanto ed al di sotto della muscolare *a*, la quale muscolare, poi, non presenta alterazione di sorta. Viene quindi l'avventizia (*c*) che è tutta nascosta nel granuloma, il quale si estende largamente nelle parti vicine (*c*, *d*).

Oltre di quest'alterazione dei vasi e del connettivo interfascicolare, si nota che il connettivo intertubulare è anch'esso infiltrato dei predetti elementi rotondi, simili a leucociti (Fig. 7.ª, *a*); i quali sono sparsi senz'ordine, ed alquanto lassamente, nella rete connettivale, che involge i singoli tubuli (*b*, *b*). I tubuli nervosi, poi, sono in massima parte normali; pochi si presentano senza cilindro dell'asse, alcuni pochi presentano dei granuli piccolissimi splendenti nella mielina.

In alcuni rami nervosi (come nel crurale di sinistra) si nota che la infiltrazione intertubulare è minore (Fig. 9.ª, *a*); che i vasi sanguigni sono dilatati; alcuni piccoli focolai ematici sono sparsi nel tessuto interstiziale; i tubuli nervosi sono deformati, disparso il cilindro dell'asse, la mielina divenuta granulosa (*b*, *b*); non più visibile, in molti, la membrana di Schwann.

Nel *nervo tibiale* posteriore della gamba destra, presso il malleolo interno, dove si nota un lieve ispessimento del nervo, si rilevano le seguenti alterazioni. Ad occhio nudo si constata che l'ispessimento è fatto a spese della guaina lamellosa, la quale misura quasi la metà del diametro del nervo compreso. Allo esame microscopico si constata, che, questo nervo, oltre al presentare una leggiera infiltrazione delle predette cellule rotonde, tanto nel tessuto intertubulare, come nel tessuto interfascicolare, e la disparsa di molti tubuli nervosi; anche le seguenti alterazioni, riferibili alla guaina lamellosa del nervo medesimo. Essa è trasformata in un involucro di tessuto cellulo-adiposo, nella cui impalcatura connettivale sono disseminati molti elementi rotondi, simili a leucociti.

Il tessuto cellulo-adiposo è bene sviluppato, da rassomigliare a quello che abbiamo visto al di sotto del pericardio. Molti tratti del tessuto interfascicolare e dell'avventizia dei vasi sono

trasformati nel predetto tessuto cellulo-adiposo. Del resto, i vasi sanguigni di questo nervo, non fanno rilevare le alterazioni notate in vasi di altri nervi periferici.

Queste preparazioni sono state fatte conservando prima di tutto i nervi nel liquido di Müller, poi in alcool a 40°; e poi eseguendo i tagli, i quali sono stati osservati con tinzione al picro-carminio ed all'ematossilina.

Alcuni pezzi sono stati trattati coll'acido osmico, per determinare meglio lo stato dei singoli tubuli nervosi. Il brano di nervo tibiale posteriore, appartenendo alla gamba nella quale noi praticammo l'injezione (vasale), è stato indurito semplicemente coll'alcool (1).

V.

Esame delle osservazioni istopatologiche.

In generale, le alterazioni della *cute*, delle *ghiandole linfatiche*, della *milza*, rilevate nel leproso da noi esaminato, non fanno che confermare le osservazioni eseguite dagli altri, di cui le più recenti sono quelle dell'Iwanwsky (263) il quale ha rinvenuto anche delle cellule giganti in mezzo il reticolo delle ghiandole linfatiche, come già Virchow ne aveva trovate nell'albuginea del testicolo, affetta da granuloma leproso.

Invero, nella cute, si vede l'alterazione costituita da un'infiltrazione del corion, che si estende anche nel tessuto sottocutaneo, di cellule rotonde, nucleate; di poche cellule più grandi, irregolari; di qualche nucleo e di granuli grassosi che aumentano nei tratti ove il processo è più intenso. Nelle zone meno alterate la disposizione dell'infiltrato è prevalente attorno i vasi sanguigni (Virchow, Daniellssen e Boeck, Symon, Carter (160), Kaposi, Dehio (131), Thoma (174), Schreiber (201)).

---

(1) Sui nervi in esame, per quante ricerche abbia fatto, con tagli e dilacerazioni, non mi è riuscito di rinvenire dei leucociti nell'interno della membrana di Schwann; come si trovano secondo gli studj di Charcot, Marchand, Winiwarter, Golgi (comunicazione orale) e di altri in casi di nevrite comune. Può darsi, per altro, che io non mi sia incontrato in quelle poche fibre, in cui il grado di flogosi riproduce esattamente la morfologia delle ordinarie forme di nevrite semplice di origine traumatica, o d'altra cagione.

Nei tratti ove è più sviluppato il neoplasma cutaneo è diminuito assaissimo il reticolo del Malpighi. Nel corio vi ha scomparsa completa delle lacune linfatiche dermiche.

Anche per la *mucosa* noi non abbiamo rilevato che le alterazioni già descritte da altri; ma se ne è fatto cenno, perchè abbiamo rinvenuto dei tratti di degenerazione colloidea, sotto forma di piccole isole; poco ordinaria a verificarsi sulle mucose.

Cuore. — Non tutti gli osservatori sono concordi sul riconoscere alterazioni del sistema cardiaco, dipendenti dalla lepra; alcuni non ne parlano affatto (Hebra, Kaposi, Armauer), o parlandone non le definiscono (Boeck, Danielssen (104)), oppure attribuiscono ad altre cagioni e non alla lepra (Carter (143 bis), Tilbury-Fox. Oldekop (160)), altri descrivono alcune superficiali alterazioni (Monastriski (243)).

Monastriski ha constatato che i vasi, i quali decorrono nel connettivo sottosieroso del pericardio viscerale, e che penetrano nella massa del cuore, hanno un'avventizia notevolmente ispessita. Non parla del modo onde è fatto l'ispessimento. Questa forma, per quanto leggiera, è stata messa in rapporto colla lepra. Tenendo conto di ciò, dobbiamo dire, che, se essa trova la sua spiégazione nella lepra, a maggior ragione ne troverà la forma che abbiamo noi descritta? Nella medesima non pure si trova ispessimento dell'avventizia vasale; ma esistenza di un granuloma disseminato al di sotto della lamina viscerale pericardica; il quale granuloma, in alcuni punti, dà luogo ad accumuli molto simili a quelli che si verificano in altri organi (cute, nervi, per es.) in conseguenza della lepra medesima.

È un fatto affermativo dunque, questo, che riportiamo, molto convincente; e pare di più dei pochi descritti finora.

Fegato. — Danielssen, Boeck (121), Armauer Hans, Kaposi, Oldekop (182) parlarono di alterazioni epatiche per lepra; ma in un modo generale Alcuni (Renault (213), Moxon (187) ecc.), hanno riconosciuto delle alterazioni degenerative come dipendenze della lepra; la degenerazione amiloide. Monastirski (252) ha descritto un'alterazione consistente in un'infiltrazione cellulare nel tessuto connettivo interstiziale epatico, la quale, in alcuni punti, forma dei veri cumuli, dell'aspetto di granulazioni migliari. Le cellule epatiche, comprese in questo tessuto interstiziale, così infiltrato, si presentano, alcune nello stato normale, altre impicciolite, altre granulose, altre degenerate in grasso. Queste alterazioni egli considera come proprie del processo leproso

Nel fegato, da noi esaminato e descritto, abbiamo rinvenuto delle alterazioni molto simili a quelle notate dal Monastirski. Possiamo considerare le alterazioni viste da noi come dipendenti dal processo leproso? Non osiamo dire la nostra opinione.

L'infermo presentava una sofferenza cardiaca, che ben poteva rendere possibile lo sviluppo di alcune delle accennate alterazioni nel fegato. E nel fegato poi hanno potuto agire delle cause, ora non più rintracciabili, nè nei fatti anamnestici, nè nello stato anatomico dei vasi epatici; cause, le quali non hanno nulla che fare colla lepra.

Noi abbiamo narrato la osservazione clinica, accennata l'alterazione anatomica; aspettiamo da nuovi casi il poterne definire la natura, se leprosa o non.

Nervi. — Come si è veduto, nel caso in esame, non si sono rilevate alterazioni macroscopiche del cervello e del midollo spinale. Nelle osservazioni eseguite da Virchow, Thoma (174) ed altri sònosi avuti identici risultati. All'eminente patologo berlinese non è stato possibile confermare le osservazioni di Boeck e Danielssen, riferibili ad un'infiammazione diffusa delle membrane involgenti il cervello ed il midollo spinale; aventi sede soprattutto verso le radici nervose. Intanto oggi in qualche osservazione microscopica si sarebbe trovato *atrofia considerevole* delle cellule nervose delle corna posteriori e riempimento del canale centrale della midolla di piccole cellule rotonde (Tschiriew (254)).

Le osservazioni microscopiche importanti sul sistema nervoso periferico dei leprosi, che hanno formato il substrato di ogni studio successivo in proposito, appartengono a Boeck e Danielssen e principalmente a Virchow; prima di loro, ancorchè molti ne avessero ricercato le alterazioni, nessuno era venuto ad un' apprezzabile risultato. Intanto Virchow (161) istesso, dopo aver descritto l' infiltrazione interfascicolare dei nervi ed interlobulare, parla di ispessimento (*verdickung*) delle pareti dei vasi dei nervi medesimi, senza più. Lo stesso fanno Ranvier (209), Armauer (210), Bergmann (188), Stendener, Thoma, Koebner (158), Monastriscki (252). Nessuno di loro da parlato di *endoarterite*, o, in un modo qualunque, di ispessimento dell'intima. Come finora si è accennato, molte volte, ad un ispessisimento dell' *avventizia*, si sarebbe accennato ad ispessimento dell' *intima*; senza di che potrebbesi pensare che si ispessisca

pure la muscolare, la quale rimane intatta, e, solo di rado, è stata trovata con una leggiera infiltrazione nei vasi della cute. (Dehio (131)). Hardi e Labarraque (193) parlano dei vasi dei nervi, che, secondo Virchow, non sono ristretti nel loro lume, ma: *y sont égalment dilatés et epaissis.*

In questi ultimi tempi si era parlato di *endoarterite* nella cute dei leprosi da Ranvier e da Tischiriew (254); mentre anche i più competenti, per lo passato, avevano accennato ad ispessimenti esterni dei vasi sanguigni, senza alterazioni della loro superficie interna (1). Dehio (13) parla di proliferazione dell'endotelio delle vene cutanee, con restringimento del loro lume, senza dir di più.

È giusto, dunque che si richiami l'attenzione sulla endarterite dei nervi, come su di un fatto, che può avere la sua importanza nell'interpretazione di alcuni fenomeni morbosi.

Pel notevole restringimento dei vasi, che produce, è da chiamare questa forma: *endarterite obliterante.*

Un'altra osservazione:

Come si è visto, nel caso di lepra esaminato, non solo ci hanno rami nervosi con nevrite avanzata, ed involti da granuloma compatto (nel nervo mediano); ma anche nervi con incipiente flogosi (nel nervo crurale). Or in questi secondi ci hanno fibre assieme a disparizione del *cilinder axis*, trasformazione granulosa della mielina: mentre troviamo, nei primi, il granuloma in uno sviluppo notevole e non rinveniamo poi, sempre, nelle singole, fibre le alterazioni che abbiamo accennato più sopra. Ciò che vuol dire, che qualche tubulo nervoso, cadendo in atrofia, dispare del tutto, e viene sostituito dal granuloma, e molti col tempo si ripristinano nello stato fisiologico.

E questo ci mena ad una considerazione, che, cioè, il pemfigo dei leprosi ed alcuni eritemi della lepra, i quali sono da considerare come *pemfigo* ed *eritemi zoster*, provengono non solo da un processo di nevrite neoplastica avanzata; ma anche da una nevrite lieve, incipiente, che il più delle volte si risolve. Su questa forma, così lieve, non s'era fatto, per lo passato, convenevole attenzione. Mentre sembra che essa dia, a preferenza, il pemfigo ricorrente, le paraestesie evanescenti, di cui sono tormentati i leprosi; appunto per la temporaneità delle localizzazioni lungo i nervi periferici.

---

(1) Danielssen e Boeck, pag. 218.

E per darci una ragione di questa evoluzione benefica del processo anatomico della nevrite lepr., richiamiamo a memoria le osservazioni e i lavori, mercè cui si dimostra che nervi, nella nevrite sempl., i quali hanno subita l' alterazione incipiente da noi descritta, possono riprendere, in seguito, la loro antica funzione e struttura; ciò che ci spiega, pure, la sproporzione tra le molteplici alterazioni dei tubuli nervosi, e la pochezza dell'infiltrazione granulomatosa, nel primo caso, che chiameremo di *nevrite lieve*; e l'assenza d'alterazioni della maggioranza dei tubuli nervosi, contemporanea ad un notevole infiltramento granulomatoso, nel secondo, che diremo: *nevrite* con granuloma leproso sviluppato (1).

È stata rilevata da tutti la notevole mollezza del tubercolo leproso cutaneo, a paragone di quella del granuloma sifilitico. La ragione mi pare questa, che desumo dalla distribuzione anatomica dello stesso granuloma. I fasci connettivali interposti al granuloma sifilitico, ispessiscono e si moltiplicano (vedi specialmente il lavoro di Auspitz ed Unna « Ueber Sklerosi); ciò che costituisce uno degli elementi più interessanti nella durezza della sclerosi iniziale; invece nella lepra, il connettivo infrastante al granuloma o resta inerte od atrofizza, di rado iperplasizza. Basta dare uno sguardo a tagli di cute presa da lepra, per vedere in quali poveri fasci sia ridotto il tessuto connettivo dermico. Nella stessa figura che riportiamo noi, esso è scarsissimo. Mancata molta trama dell'impalcatura, nella cute, è naturale che, il materiale granulomatoso, che la infiltra, deva parere, com'è, molle.

Questo fatto ci conduce ad un'altra riflessione; il granuloma leproso non ha la potenza di stimolare la nutrizione dei tessuti dove annida; anzi pare che questa ne resti quasi paralizzata; infatti dei tessuti che maggiormente soffrono della sua presenza sono i tessuti, che costituiscono i comuni integumenti. Quivi

(1) Io non posso qui entrare in discussione sul largo materiale scientifico che oggi esiste intorno le alterazioni dei nervi, in seguito a recisione, compressione, legatura di essi, e, che, certamente dovrebbe essere considerato da chi voglia fare un parallelo tra le forme di nevrite leprosa e la nevrite tipica traumatica, della quale si sono occupati moltissimi ed ora il Leegrand (« Deutsches Archiv für Klinische Medicin » 1880, vol. 26.°, fasc. 5.° e 6.°) in un lavoro, in cui, assieme alle proprie orrervazioni. riferisce degli altri studj fatti tra noi ed altrove a questo proposito.

esso o dà luogo ad atrofie, o ad ulcerazione; mentre nei tessuti, ne' quali la vita nutritiva e di ricambio molecolare è più lenta; nervi, tessuto adiposo sottocutaneo, esso nuoce meno; difatti la media della vita degl' individui con lepra dei nervi è più lunga; e i lepromi sottocutanei restano inavvertiti ed immutati per lunghissimo tempo.

Poi questo, stesso granuloma, non ha la potenza di organizzarsi in tessuto fibroso; come l' ha talvolta quello della sifilide, od altro granuloma.

Inoltre basta considerare qualche altro processo neoplastico o sintomatico di una infezione (come la sifilide), o idiopatico (come il cancro, ecc.), per comprendere come si avvivi l'ipergenesi del tessuto fibroso della parte invasa dal neoplasma. Fatto questo che non solo serve a farci comprendere la singolarità del processo di cui facciamo parola; ma a far assegnare a ciascuna delle sue manifestazioni una gravezza speciale; poichè, come si sa, questa ipergenesi connettivale è l' unica piccola barriera (oltre di alcune degenerazioni), che la natura pone contro dei processi neoplastici invadenti e capaci di disseminazione.

Noi qui non parleremo delle alterazioni degli strati epidermici nella lepra tubercolare o mista, i quali, in casi non frequenti, possono assumere uno sviluppo notevole, a tratti circoscritti (lepra ungueolata di De Sanctis) o diffusi; della elefantiasi degli Arabi, che può complicare la forma in esame, e così via; nè pure delle alterazioni dell' intestino (Monastirski, Oldekop, Sangalli), intestino e stomaco (Schreiber (201)), del midollo spinale (Boeck, Danielssen e Tischiriew) descritte da altri, ma non riscontrate nelle nostre osservazioni; non avendo riferito che le nostre osservazioni, valutate e paragonate colle altrui; e le poche particolarità di esse.

(*Continua*).

Empiema operato, singolare per gravi complicazioni e successioni morbose. — *Storia ed annotazioni del dott.* CARLO RAIMONDI, *Assistente alla Cattedra di Materia medica nella R. Università di Pavia e Medico addetto alla Clinica Dermosifilopatica.*

I casi di toracentesi con esito felice sono ormai tanti che sarebbe superfluo l'aggiungerne un nuovo se non avesse altro pregio, quantunque sempre importante, della buona riescita; ma quello che sto per narrare (1) è degno, a mio avviso, di menzione per altro riguardo, cioè per le non poche complicazioni ed i molti e gravi accidenti sopravvenuti anche dopo evacuato l'empiema e che nulladimeno poterono essere superati.

Ecco in succinto i fatti:

I.

Morini Luigi, d'anni 16, nato e domiciliato a Redavalle di Voghera, figlio unico ed orfano attende presso un parente ai lavori della campagna.

Ad 8 anni ebbe il morbillo; di lì a qualche tempo ammalò di polmonite sinistra, della quale dicesi guarito bene in meno di 15 giorni. D'allora in poi godette buona salute.

Nell'inverno dello scorso anno e precisamente nella seconda quindicina del rigidissimo dicembre, ammalò per tosse secca e molesta, dolore pungente al costato sinistro, febbre preceduta da brividi. Sembra che il male abbia avuto principio un giorno, che dal caldo ambiente d'una stalla uscì alla campagna per qualche bisogna.

Al luogo del dolore furono applicati vescicanti.

La febbre presto s'ammansò, se non cessò affatto; ma crebbe l'ambascia ed a letto, se nei primi giorni decombeva preferibilmente sul lato destro, poi a soffrir meno della tosse e della dispnea, dovette star semieretto sul tronco od inclinato verso il lato malato.

(1) L'osservazione venne raccolta in una delle sale del Civico Ospedale di Pavia, di cui è medico primario il dott. Carlo Fossati, al quale rendo le debite grazie per avermi concesso di pubblicarla, essendo io allora addetto alla sala medesima.

Fu curato per quattro mesi e più in famiglia; fu qualche tempo senza febbre; ma poi questa aveva ripreso sotto forma d'accessi quotidiani preceduti da brividi intensi e susseguiti da profusi sudori; da ultimo anche il flusso intestinale si aggiunse ad affievolire maggiormente il poveretto, che in miserissimo stato riparava a Pavia nell'ospedale il giorno 29 aprile.

Esame dell'ammalato. — Giovane pubere, emaciato, d'abito gracile ma non linfatico; sta semiseduto sul letto, addossato a parecchi cuscini e con predilezione inclinato verso il lato sinistro. Ha fisionomia abbattuta, tinta smunta, sensi normali; labbra e denti un po' fuligginosi; lingua rossa, leggermente depiteliata, alito fetente.

Il collo smagrito; la cute si solleva in larghe pieghe.

Il torace messo allo scoperto, appare notevolmente espanso nella parte inferiore sinistra; appianate, si direbbero scomparse, le solcature intercostali, e tutta la metà sinistra del torace si vede immobile negli atti del respiro.

Ancora all'ispezione, rilevansi bollicine di *sudamina* cristallina sparse alle fosse sopra e sottoclavicolari, ai lati del costato e sotto le papille mammarie. Posteriormente a sinistra larghe macchie tondeggianti, rossigne, che ricordano una più o meno recente applicazione di vescicanti.

Palpando non si rileva in tutta la metà sinistra del torace il fremito tattile. Alla regione del precordio, come non si vede battere la punta del cuore, così non se ne può rilevare l'urto. Però esplorando con il palmo la regione anteriore del petto, sentesi uno scuotimento ritmico retrosternale, che si estende e rilevasi a destra dello sterno, nel quarto spazio intercostale.

La percussione a sinistra dà ottusità piena dalla spina della scapola in basso, con perfetta inelasticità, ovvero senso doloroso al dito percosso (che fa da plessimetro). L'ottusità estendesi lateralmente ed all'avanti, dove in basso si prolunga oltre l'arco costale, dal quale sentesi palpando sporgerne la milza di quasi cinque dita trasverse. Ed il paziente soffre molestia se non vero dolore, alla pressione praticata all'ipocondrio.

Ottuso lo sterno; suono chiaro in tutto l'ambito polmonare destro; normali le linee d'ottusità epatica.

L'ascoltazione a sinistra fa rilevare abolito interamente il mormorio vescicolare.

La parola *trentatrè* fatta sillabare sottovoce dal paziente non è trasmessa all'orecchio di chi ascolta distinta nè completa in ogni sillaba.

Sullo sterno odonsi trasmessi i toni; a destra respiro abbondante, un po' aspro. Ventre molle, abbassato; qualche bollicina di sudamina a livello delle fosse iliache. Temperatura 38°,6. — Orine scarse, acide, ricche d'urati, povere di cloruri. Persiste la diarrea.

Diagnosi. — Non era certo difficile il formulare la diagnosi del male che aveva a casa incolto il giovanetto e quale ne fosse lo stato attuale.

L' affezione prima è caratterizzata per una pleurite dalla febbre insorta bruscamente a brividi ripetuti con tosse molesta e secca, senza escreato, dolore puntorio al costato sinistro.

Per carattere eziologico la crediamo primitiva, reumatica perchè il Morini non ha precedenti gentilizj, aveva sempre goduto buona salute e fu preso dal male in una giornata, che s' espose al freddo, uscendo da un ambiente riscaldato.

Si può ammettere che il Morini per la polmonite o forse meglio pleuropolmonite sinistra patita da fanciullo, avesse in questa parte il lato vulnerabile, il suo *punctum minoris resistentiæ.* Alcuni dati anamnestici, la durata della malattia, la dispnea persistente, il decubito semieretto ed alcuni dati statici e fisici rilevati al presente, cioè la deformazione del torace, il respiro unilaterale, lo spostamento del cuore, l'ottusità piena senza elasticità lateralmente ed avanti, il silenzio assoluto in tutta l'estensione della metà sinistra, l'abbassamento dell'organo splenico ci assicurano d'un versamento pleurico molto abbondante e tuttora tale. E questo dal punto di vista morfologico giudicasi di natura purulenta e per la data e per la febbre d'assorbimento ed altri fatti secondarj; manca l' infiltramento edematoso dei tegumenti toracici dal lato affetto; ma se questo, quando esiste, è un buon segno a giudicare d'empiema, non è però costante.

Quanto alla data della malattia, quattro mesi e mezzo circa sono più che sufficienti, perchè si renda purulento un essudato anche semplice siero-fibrinoso. E che nel Morini non sia stata suppurativa la pleurite, ma resasi tale solo in progresso di tempo, lo dimostra il fatto della febbre modica e presto ceduta, e l' essere rimasto anche qualche tempo apiretico e l' aver poi quella ripreso col carattere della febbre piemica (febbre etica di Trousseau).

Abbiamo detto che all'ascoltazione si aveva silenzio assoluto in tutta l'estensione dell'ambito toracico sinistro.

Da questo fatto si può indurre vi fossero o no setti pseudo-

membranosi nel sacco pleurico, e quindi la pleurite fosse uniloculare od altrimenti?

Un tempo ritenevasi quasi assioma l'opinione di Wintrich, che il conoscere « si une pleurésie est uniloculaire ou multiloculaire c'est l'affaire de la nécroscopie. » Ma non è molto che all'Accademia di medicina di Parigi, Jaccoud poneva in dubbio l'esattezza della proposizione anzidetta, riferendo alcuni casi di pleurite biloculare e di presenza d'incomplete tramezze su spandimenti pleurici, la cui diagnosi venne comprovata anche alla tavola anatomica.

Il valente clinico richiamava (1) l''attenzione su d' un segno acustico di cui egli intravedeva la patogenesi (dimostrata poscia dal reperto necroscopico) che gli avrebbe valso a condurlo alla suindicata diagnosi. Avvertiva cioè come essendovi pseudomembrane, che per essere attaccate con i lembi estremi alle due pagine della pleura, sono quasi altrettante tramezze, persistano parzialmente le vibrazioni vocali lungo l'ambito costale, in forma di striscie, di cui si può segnare l'andamento con linee curve più o meno lunghe ed arcuate.

Tale vibrazione si spiega, ammettendo che la raccolta liquida intrapleurica ricacciando in alto ed indietro il polmone, faccia sì che le dette pseudomembrane (formino o no setto completo) vengono tese a guisa di corde ed in ragione della tensione vibrino più o meno e trasmettano alla parete i suoni vocali, i rumori bronchiali e così via via.

Ora ci domandiamo, quando fosse assicurato questo nuovo acquisto della semejotica e stabilito che in casi di spandimento pleurico la persistenza parziale delle vibrazioni vocali indichi indubbiamente la presenza delle suddescritte condizioni anatomiche, se ne verrebbe anche di conseguenza che l' assoluto silenzio ossia la mancanza delle vibrazioni abbia ad indicare assenza certa di setti intrapleurici?

Ma il fatto primo non è finora ben assicurato, taluni hanno sollevato dubbj in proposito e ci vorranno altre osservazioni cliniche ed anatomo-patologiche per determinare se i dati semejotici del Jaccoud abbiano valore assoluto patognomonico, o soltanto relativo, incostante.

---

(1) Jaccoud. « Sur la pleurésie aigüe multiloculaire et sur les adhérences du diaphragme. » (« Bull. de l'Académie de médecine. » Séance du 22 avril 1879. — « Archives gén. de Médecine » 1879, vol. 1).

Nell'esame acustico abbiamo detto che la parola *trentatrè* sillabata a voce bassa dal paziente non era trasmessa all'orecchio, che incompleta, indistinta.

La teoria di Baccelli sulla conduzione fonetica dei liquidi (1) ha trovato in generale buona accoglienza presso i clinici nostri e stranieri, fra i quali Gueneau de Mussy (2), Gerhard e Wertung. Non mancarono per altro degli appunti. Il Potain, ad esempio, ha fatto notare che la pettoriloquia afonica perfetta indica costantemente uno spandimento sieroso ed è quindi un buon segno per la diagnosi; però la presenza di false membrane sulle pagine della pleura può modificare ed anche sopprimere tal fenomeno, il quale quando abbia perduto della richiesta chiarezza, *il n'a plus aucune valeur ni pour ni contre la presence du pus; et ce sont malheureusement les cas les pleus nombreux* (3).

Il prof. Orsi ha detto nelle sue lezioni che « nell'idrotorace e negli essudati pleurici la trasmissione afona della voce ha luogo di spesso; ma negli essudati (accertati siero-fibrinosi) straordinariamente copiosi la detta trasmissione non è avvertita, nel mentre la si ottiene nei casi di piotorace incipiente e perfino nel conclamato ed anche nelle polmonite risolutiva » (4).

Epperò è da concludere, secondo noi, che il fenomeno acustico indicato ha un valore relativo e non assoluto: e forse, oltre la varia copia dei globuli purulenti del liquido, concorrono a produrre, se pure non producano anche da sè, le modificazioni fonetiche di trasmissione della parola trentatrè, altri fattori patogenici finora non ben definiti.

All'esame del paziente rilevammo altri fatti ancora. Prima di tutto la febbre subcontinua, ingrediente con brividi intensi; i

---

(1) Baccelli. « Sulla trasmissione dei suoni attraverso i liquidi endopleurici di differente natura. » — « Gazz. med. di Roma » 1875, N. 17, 18, 20, 21.

Baccelli. « Note sur les signes physiques de la pleuresie. » Lecture a l'Acad. de Med. » Paris. Séance du 10 sept. 1878. (« Bull. de l'Acad., etc. »).

(2) Gueneau de Mussy. « Étude la trasmission des sons à travers les liquides endopleuretiques de differentes natures, par le prof. Baccelli de Rome, suivie de quelques considérations sur les segnes physiques de la pleurésie. » — « Union méd. » 1876, pag. 9, 33, 50, 157, 193, ecc.

(3) Potain. « De la thoracentése. » — Gaz. des Hôp. » 1880. N. 123 124, 130, 132.

(4) Orsi. « Lezioni di patologia e terapia speciale medica. » Vol. I, fasc. 16.°

profusi sudori, l'eruzione di bollicine cristalline e per di più le scariche diarroiche: tutto questo esprime un processo infettivo acuto, e nel caso speciale la pioemia, con enterite follicolare ulcerosa secondaria.

Anche la milza diveniva tumida, e la si sentiva sporgere cinque dita trasverse al dissotto dell'arco costale; ma ciò era effetto anche in parte dell' essersi spostato il viscere per il forzato abbassamento del diafragma.

E noto che la pioemia, come tutte le malattie acute d' indole infettiva, dà un tumore più o men notabile di milza e può anche rammollire la polpa e formarvi noduli di flebite capillare (Cruveilhier). Ed è anche ammissibile, che prima ancora della febbre piemica, vi fosse già una tal quale tumefazione dell' organo splenico in causa della stessa pleurite, come succede nel decorso di tante diverse infiammazioni acute di organi interni.

In tali casi si tratta, dice Friedreich, di turgori iperplastici di lieve grado, che rilevansi alla tavola anatomica piuttosto che all'osservazione clinica (1).

E per chiudere quest' argomento, dirò che nel Morini si deve escludere che il tumore di milza fosse secondario a complicante palese o latente infezione malarica, perchè il luogo di sua dimora, Redavalle, per la sua postura presso i colli d'Oltrepò rende poco probabile questa possibilità: e poi il nostro paziente non aveva mai prima dell' attuale malattia, subito febbri intermittenti.

Riassumendo, nel caso esposto trattasi di *pleurite sinistra essudativa passata ad esito d' empiema, complicato da febbre piemica e da enterocolite follicolare, ulcerosa, infettiva.*

Il pronostico più che mai riservato; anzi quasi disperato (per le gravi condizioni generali in cui versava il paziente) se non ci avesse sorretto la speranza di salvarlo con una pronta evacuazione del pio-torace.

Fatta il 1.° maggio la puntura al 7.° spazio intercostale, al punto di congiungimento del terzo posteriore coi due terzi anteriori dell'ambito toracico sinistro, ed estratto il punteruolo, si applicò alla cannula dell' apparecchio a fognatura del dott. Cattaneo, in uso presso il nostro spedale, un lungo tubo di gomma

(1) Friedreich. « Il tumore acuto di milza ed i suoi rapporti con le malattie acute d' infezione. » — « Conf. clin. pubblic. dal Wolkmann, N. 77. »

Questo postumo della grave affezione patita andrà certamente correggendosi. L'empiema aveva portato con sè una prima deformazione del costato con allargamento nella parte inferiore; questa alterazione si modificò alquanto per il gran vuoto lasciato dall'umore estrattone, vuoto lentamente rioccupato ma non abbastanza dal polmone.

II.

Il caso esposto gravissimo in sè e per le complicazioni avute anche dopo la toracentesi, merita qualche considerazione.

La malattia che afflisse il Morini, lo trasse più volte a pericolo di morte, prima di tutto per l'empiema grave forma per sè, tanto più perchè copioso ed a sinistra; poi a cagione dell'infezione piemica con tutte le notate sequele. Per lui unico scampo fu la toracentesi, e fatale sarebbe stato l'indugiare più oltre. Non che sia affatto impossibile di guarire senza questo sussidio chirurgico, ma certo sono troppo rari i casi.

Per riassorbimento spontaneo se ne ricorda qualche caso da Moutard-Martin, da Landgraf, da Goothart: Heitler crede che le masse caseose che in qualche raro caso riscontransi chiuse da spesse callosità della pleura sieno avanzi di essudati purulanti (1).

Ma intanto è necessario che la raccolta sia poca e che il paziente non offra allarmanti sintomi d'infezione piemica.

Eppoi in siffatti casi di riassorbimento spontaneo, piuttostochè un residuo innocuo, è più probabile avere, come bene osserva il Cantani, una parziale metamorfosi caseosa dei residui dell'essudato nella crosta pleuritica, per cui dà luogo all'infezione caseosa, allo sviluppo di bronco-pneumoniti caseose e di tubercoli polmonari.

Meno rari sono i casi di guarigione per vomica bronchiale: Empis ne raccolse 8, Guyot ne vide due, Malcome Laboulbeme un caso.

Il professore Longuet sopravvisse dieci anni ad un pio-torace svuotatosi per vomica. Recentissimo è il caso riferito dal dottor

---

(1) Heitler. « Cura della pleurite e dei suoi prodotti. » — « Clinica Contemp. S. 1.ª Med. Desp. 1.ª. »

Rosia (1), di un giovanetto d'anni 15, che affetto da empiema sinistro, era già deciso di farsi operare di toracentesi, quando d'improvviso s'aprì spontaneamente al 7.° spazio intercostale ed uscirono fuori due litri di pus. Il medico non ebbe che ad introdurre un tubo fognatore; ma ecco che di lì a qualche giorno appariva la vomica. Non è accidente nuovo questo di vomica sopravvenuta dopo la toracentesi: ne ricorda qualche caso l'Empis ed una lo ebbe a vedere il Raynaud.

Se non che non può farsi conto su questi avvenimenti straordinarj, e per noi v'era un motivo di prontamente operare anche in fuori della natura morfologica dell'essudato, per il fatto stesso d'una abbondante raccolta nella cavità pleurica sinistra. Sia non di pus, ma di puro siero, un versamento abbondante dà pericolo di morte improvvisa: ne ricorda casi il Bonet nel *Sepulchretum*, il Lancisi nell'opera *De subitaneis mortibus*: e poi altri ne raccolsero Chomel, Oulmont, Thieberge ed Aran.

Si è ammesso che possa avvenire per sincope semplice; Cantani ammette che per un rapido cangiamento di posizione si possa avere la morte improvvisa per repentina avvenuta compressione dell'altro polmone respirante. A Praga ebbe due malati di spandimento pleurico, dei quali uno morì levandosi a sedere per mangiare la zuppa, l'altro nel discendere dal letto per orinare (2).

In qualche caso la morte è da attribuirsi all'embolia. Blachez (3) in un caso trovò un trombo nell'arteria polmonare con propagini nei rami di terzo o quart'ordine. A spiegazione di questo e di altri casi analoghi si è ammessa una più facile coagulabilità del sangue: si è ammesso che l'essudato in copia esuberante porti un'asfissia lenta, una disossidazione dei globuli del sangue con incremento della fibrina, materiale atto a favorirne la coagulazione.

Maggior pericolo di morte subitanea si ha nei casi, come il nostro, d'una abbondante raccolta nella pleura sinistra.

---

(1) Rosia. « Caso guarito d'empiema apertosi spontaneamente per la via della parete toracica e dei bronchi. » — « Bullett. delle scien. med. di Bologna, » agosto 1880.

(2) Cantani. « Patologia e Terapia speciale di F. Niemeyer. » — Seconda edizione italiana, vol. 1°. Note, pag. 462-463.

(3) Blachez. « Mort subite dans la pleurésie chronique. » — « Union méd. » 1863, p. 213.

Si è pensato (Grisolle) allo spostamento del cuore, che può andar incontro ad una improvvisa sospensione di funzione: il sangue non sale più al cervello, l'innervazione repentinamente vien meno, donde la morte subitanea.

Trousseau (1) ha immaginato una torsione dell'aorta, come causa di morte. Bartels ed Oppolzer non credono che l'aorta tubo elastico e circondato da uno strato cedevole di tessuto connettivo possa torcersi su se stessa al punto da rendersi impervio: essi cercano quindi il perchè dello svenimento mortale nella compressione dei tronchi venosi ed in particolare della vena cava ascendente. Questa saldamente attaccata ai margini del foro quadrangolare, scolpito nel centro tendineo del diaframma, subirebbe per la deviazione forzata del cuore un'inclinazione su sè stessa ad angolo quasi retto.

Ma rifacciamoci al nostro caso: si è notato che l'operazione della toracentesi non fu seguita da tristi accidenti: accennammo però alla tosse sopraggiunta sul finire dell'evacuazione del liquido e che durò per qualche tempo, per cessare poi spontaneamente. È questo un fenomeno morboso che occorre non di rado: a Basilea, dice Potain, fu notato 28 volte su 67 casi d'operazione. Nel caso nostro e consimili ci pare giusto il crederla un fenomeno riflesso del contatto dell'aria con la superficie di quella parte dei bronchi disavvezzi da alquanto tempo a tale impressione. Probabilmente a questa causa va aggiunto, come coefficiente l'impressione repentina sui nervi del polmone prodotta dalla rapida congestione dell'apparato vascolare dell'organo.

Questa ipotesi ci soddisfa di più che che non il ritenere la tosse effetto dell'urtare della cannula contro il polmone in via d'espansione. È improbabile che il polmone durante o subito dopo lo svuotamento di abbondante essudato pleurico di non recente data, possa distendersi di tanto, da urtare contro la cannula.

Comunque sia, nel caso del Morini l'insorgere della tosse ci ha indicato che il polmone per quanto da parecchi mesi compresso, fu ancora suscettibile di pronta e discreta, se non grande espansione. E l'esser quella cessata dopo qualche ora, c'indica passato lo stadio d'iperestesia della mucosa bronchiale: e che fosse modico il trasudamento dai vasi nelle vie bronchiali, era a noi

(1) Trousseau. « Pleuresia e paracentesi del petto. » — « Clin. med. dell'Hôtel Dieu di Parigi, » traduzione ital. Vol. I, p. 569.

reso anche manifesto da quel po' d'escreato muco sieroso, che accompagnò la tosse. Che se esso fosse stato in maggior quantità o maggiormente avesse durato, avrebbe potuto far credere ad altro accidente che qualche volta segue alla toracentesi, voglio dire la così detta, ma impropriamente, *espettorazione albuminosa*, ovverossia l'espulsione dai bronchi per la bocca di molto liquido trasparente, a guisa di siero schiumoso. Daremberg per esami chimici vi trovò scarsa l'albumina e maggior proporzione di mucina.

È questo un fenomeno morboso, che occorre in qualche caso subito od un'ora o due dopo l'evacuazione dell'essudato, e da pochissima cosa può andare per gradi fino a 400-500 grammi di liquido. Qualche volta ebbe triste seguito, e il dott. Terrilon che n'ha fatto uno studio speciale, ne ha raccolto 23 casi di diverso grado ed importanza (1).

Le ipotesi messe avanti per spiegare tale accidente sono parecchie. Woillez e Marrotte hanno ammesso nei casi a loro noti, che fosse stato punto e perforato il polmone col trequarti. Fereol suppone che gli sforzi della tosse durante e dopo lo svuotamento della raccolta pleurica, possano far screpolare la pagina viscerale della pleura già alterata per processo ulcerativo. Ma oltre a non esservi fatti precisi a favore di questa ipotesi, è poi anche contraddetta dal fatto che l'accidente dell'espettorazione albuminosa viene dopo un tempo troppo breve dall'operazione, perchè abbiasi il tempo a riprodurre tanto liquido nel cavo pleurico da passare nei bronchi. D'altronde la natura diversa del liquido espettorato da quello della raccolta sta contro l'ammissibilità dell'ipotesi di Fereol, come di quella di Woillez e Marrotte.

La spiegazione più accetta è che l'espettorazione albuminosa sia effetto di congestione e dell'edema acuto del polmone. E questo, secondo Hérard, avrebbe i seguenti momenti patogenetici. L'aria penetrando in un polmone le cui vie bronchiali non hanno da tempo subito tale contatto, deve agire da vero irritante sulla mucosa, donde conati ed accessi di tosse; e come si ha questa per eccitamento dei filamenti del 10.°, così per via riflessa un risentimento dei nervi vaso-motori darà paresi dei vasi, con effetto appunto di congestione passiva e di edema del polmone.

(1) « Expectoration albumineuse après la thoracentese. » — « Revue ebdom. — Gaz. des Hop. » 1873, p. 377.

Revillout, Jalabert, Mariez e Renou hanno dato un'altra spiegazione al fatto, pur concludendo per l'edema polmonare. Ammettono essi, che dato esito al versamento, il polmone tenda ad espandersi, ma non potendo rigonfiarsi e distendersi gli alveoli a sufficienza, cioè quanto lo richiederebbe il vuoto lasciato dalla raccolta, sia il sangue che vada ad occuparlo per quanto può: ed ecco la congestione, dalla quale è breve il passo al trasudamento di siero dai vasi nelle vie bronchiali.

Il caso raccolto, non è molto, da Prevost di Ginevra (1) mi sembra prova sicura, che il momento patogenetico della così detta espettorazione albuminosa, è propriamente l'edema acuto del polmone liberato dal liquido che lo comprimeva. In un uomo, narra il Prevost, d'anni 44, formossi insidiosamente abbondante idrotorace. Una prima puntura diè esito a molto siero sanguinolento. Una seconda puntura dopo qualche giorno fu seguita da accessi di tosse con espulsione di liquido trasparente schiumoso nella quantità di 400 a 500 grammi. Il diverso colore del liquido cacciato fuori dai bronchi da quello estratto per la toracentesi, mette fuor di dubbio che l'accidente non era dovuto a perforazione del polmone. Il paziente cadde presto in chachessia e morì. Alla sezione non si trovò veruna fistola o screpolatura del polmone: lo spandimento emorragico era sostenuto da cancro della pleura.

Ora ci resta a dire brevemente di quanto avvenne nel tempo che durò la cura consecutiva alla toracentesi, e dei sussidj terapeutici apprestati.

Era avviato appena la regolare medicatura, che vennero in iscena la panoftalmite, poi gli accessi sottocutanei al dorso, e la esacerbazione del flusso alvino. E questi fatti li giudicammo secondarj alla pioemia, e metastatici, come pure avviene per setticemia, infezione puerperale di prodursi pneumoniti lobulari od ascessi al fegato. Quanto agli ascessi, era perfettamente da escludersi che dipendessero da infiltrazione, perchè detti ascessi erano posti più in alto che la sede della fistola, ed il primo si sviluppò antecedentemente ad ogni segno d'inzuppamento purulento attorno al foro esterno della fistola pleuro-costale.

Ad aggravare questo triste quadro s'aggiunsero da ultimo le

(1) Prevost. « Note pour servir a l'histoire de l'expectoration albumineuse consécutive à la thoracentése. » — « Gazette méd. de Paris, » 1875, p. 286.

piaghe da decubito. E davvero non poteva immaginarsi più miserevole stato!

La cura fu complessa e svariata. Il chinino, il vino chinato usati con larghezza, giovarono contro l'infezione piemica, e così contro il flusso intestinale il tannino e l'oppio per mezzo dell'enteroclismo.

Nel caso nostro, giacchè avevasi in prova l'acqua salata, avrebbesi potuto usarla satura, come recentemente ne consigliava la pratica l'Houzé de l'Aulnoit (1).

L'acqua satura di sal comune (1 parte di cloruro di sodio in 3 parti d'acqua) segnando a 30° C. 15° Beaumé, ha una densità superiore a quella del pus e quindi atta a farlo galleggiare asportandolo da parti profonde, in cui stanzj e sia addensato. L'Houzé, professore di chirurgia a Lilla ebbe a giovarsi di tal mezzo per abluzioni in ascessi pelvici, in due casi di pio-torace operato e su piaghe. Qualche prova fatta presso noi dal prof. A. Scarenzio e dal dott. Oppizzi di Stradella come ha dimostrato il vantaggio del mezzo fisico esportatore del pus, ha pure sollevato il dubbio che esso riesca topicamente irritante. È bene si ripetano gli esperimenti per vedere se sianvi o no controindicazioni a questa pratica.

La non breve cura di injezioni intrapleuriche non produsse per sè stessa mai alcun inconveniente. Dico questo, perchè dai periodici medici sono stati riferiti casi di funesti accidenti sopravvenuti mentre si facevano injezioni nella pleura, e ciò non a principio di cura, ma già molto innanzi (2).

Si è ammesso trattarsi di fatti embolici cerebrali quando si ebbero accessi convulsivi, tetanici, fenomeni paralitici.

Noi certo non possiamo ammettere che la panoftalmite sia stato un fatto embolico provocato dalle lavature, prima di tutto perchè ne era troppo chiara la dipendenza dal processo piemico, e perchè quando sopravvenne l'affezione oculare, non si praticavano che da 2 giorni le lavature col sifone e non injezioni a schizzetto, le quali soltanto per forte e repentina pressione pos-

(1) Houzé de l'Aulnoit. « Traitement des foyers purulents et des plaies par l'eau salée. » Paris 1879.

(2) Desnos. « De quelques accidents qui peuvent survenir au cours ou a la suite d'operations pratiquees sur la plèvre. »

« Thoracentèse, toracotomie, injections et lavages de la pleure enflammée. » (« Revue gén. » « Gaz. med. » Paris 1876, N. 10).

sono fare staccare particelle di coaguli nei vasi polmonari e far embolo nei vasi del cervello.

Raynaud ricorda il caso d'un uomo a cui da parecchio tempo facevansi lavacri nella pleura: un giorno, dopo la consueta injezione, ebbe un accesso di convulsioni e cadde in sopore: il fatto non ebbe triste seguito, dopo alquante ore si dissipò spontaneamente.

Un secondo caso veduto da Raynaud con Woillez presentò, oltre le convulsioni, anche annebbiamento della vista, che persistè dopo passate le convulsioni. All'oftalmoscopio si riscontrò (Raynaud e Panas) ischemia della papilla. Di lì ad un giorno, avendo ripetuta l'injezione, rinnovossi l'accesso e l'individuo morì dopo un lungo stadio di coma.

Di questi casi il relatore Raynaud ha dato una spiegazione alquanto speciosa a nostro avviso. Egli ammise che il liquido injettato abbia portato un'impressione sul nervo frenico, e di lì al bulbo, con effetto di fenomeni convulsivi.

Ma come ammettere che una sierosa che ha subito per parecchie settimane il contatto d'un liquido, acquisti tutto ad un tratto per lo stesso una sensibilità così squisita da dar luogo subitamente ad un sì grave disturbo dinamico del bulbo da averne convulsioni, sopore e qualche volta anche morte?

Epperò Lepine, Valeran, Vallin (1) e Walcher (2) che hanno riferito casi consimili, annuiscono all'ipotesi dell'embolia cerebrale, riconoscendo l'analogia causale di questi casi con quelli non rarissimi d'individui con spandimento pleurico colpiti da fenomeni apoplettici, emiplegici e prima ed anche poco dopo la toracentesi.

Vi hanno però casi di morte subitanea nell'atto o quasi subito dopo la toracentesi, dovuti ad altra causa e non all'embolia cerebrale.

Si ricordano casi, dove le esistenti complicazioni o le alterazioni anatomicamente dimostrabili ed improvvisamente successe furono sufficiente cagione disponente.

---

(1) Vallin. « Suite de la discussion sur la mort subite après la thoracentèse. » « Societé med. des Hôpitaux. » Séance du 26 novembre 1875.

« Gaz. des Hôp. », 1875, p. 1116.

(2) Walcher. « Un caso d'empiema. » « Gazz. med. ital. Lomb. », 1876, N. 49. Riv. critica.

Alla morte subitanea la causa occasionale è stata data dalla toracentesi: così, ad esempio, in soggetti cardio-pazienti od anche con enfisema cronico in caso di polmone vicario (Tenneson).

Altri casi sono citati, in cui la morte sopraggiunta, fu una mera coincidenza. Fra questi da ricordarsi il caso di Libermann di *Mort subite apres la thoracentése, produite par un hemorragie de l'artère gastro-epiploique droite avec ulcère perforant du duodenum resté latent pendant la vie* (1). Ma vi hanno ancora casi di morte subitanea nell' atto della toracentesi o sopraggiunta poche ore dopo, che ricevettero diverse spiegazioni. Il caso più unico che raro ricordato da Raynaud di morte subitanea all'atto dell'incisione della pelle è per la patogenesi inesplicabile: ammettendo nel paziente uno stato di *shok*, dicendo anche che il subito fermarsi del cuore avvenisse per via riflessa (Goltz), ci avviciniamo bensì in qualche modo all' intelligenza del fatto, ma il processo resta sempre oscuro. Nè reca maggior luce il dire, come Raynaud, che l' impressione dolorosa dell' incisione cutanea, per quanto lieve, abbia bastato a trasmettere al bulbo un'eccitazione tale da averne per conseguenza morte fulminea.

Besnier nel 1875 riferì d'un caso di morte improvvisa per sincope durante la toracentesi: in una donna d'anni 43 con versamento pleurico egli aveva fatta la puntura e con l' aspiratore aveva appena estratto da 300 a 400 grammi di liquido, che l'ammalata ad un tratto impallidiva e cadeva morta. Tenneson in un caso affatto simile, aveva appunto cavato fuori circa 400 grammi di liquido, e vide il paziente divenire improvvisamente cianotico, coprirsi di sudore con sospensione del respiro: ei ritirò rapidamente la cannula, adagiò l'infermo, gli somministrò vino ed in breve l' ebbe salvo. Egli ammise asfissia da congestione polmonare. Un secondo caso occorreva più recentemente allo stesso Autore (2), ma qui il paziente morì improvvisamente nove ore dopo la toracentesi: l' autopsia rivelò enfisema con pneumonite cronica interstiziale.

In altri consimili casi, la morte fu addebitata ad istantanea ischemia cerebrale (Legroux), ad asfissia (Behier, Liouville) a congestione del polmone: Raynaud ammise che la rapida congestione polmonare abbia appunto portato di conseguenza un' i-

---

(1) « Bulletin gen. de Therap. », 1875 vol. 89, p. 518.

(2) Tenneson. « Mort subite après la thoracentèse. » « Gaz. des Hôp. », 1880, N. 134.

stantanea ischemia del bulbo, d'onde la sincope; e Leven (1) crede che al subito entrare dell'aria in un polmone da tempo disavvezzo a tale contatto si possa avere una sì forte impressione trasmessa dai nervi del polmone al bulbo, da produrre per corrispondente reazione lo svenimento mortale.

Nei pochi casi di toracentesi in cui la morte improvvisa avvenne durante l'atto operativo o poco dopo, si era fatto uso degli apparecchi aspiratorj, più che non del comune procedimento.

Alcuno ne ha voluto trarre per conseguenza che siffatti apparecchj sieno più pericolosi degli altri. Tenneson ha diffatti consigliato di non valersi dell'aspirazione nei soggetti deboli. Forster nelle *clinical lectures and essays* ha trattato di quest'argomento, ma ci sembra che le prove sieno ancor troppo deficienti per numero per poter giudicare; d'altronde le confortanti statistiche di Dieulafoy depongono in contrario. E noi siamo d'avviso che il raffronto tra i vantaggi e difetti de' diversi metodi curativi vada stabilito su esperienze in larga scala e del resto ogni processo nuovo per quanto buono non può esser da tanto da supplantare tutti gli altri; ognuno avrà i suoi casi di applicazione non a detrimento degli altri, ma a compenso reciproco.

E giacchè la parola cadde su questo argomento, mi fo lecito a chiusa di questa nota il dire brevemente delle indicazioni per la toracentesi a trequarti comune e col capillare, dello svuotamento semplice ed a sifone e con gli apparecchj aspiratorj ed infine degli altri metodi di recente proposti a cura degli spandimenti pleurici.

Nei casi di pio-torace non v'ha credo metodo migliore della puntura con trequarti a discreto lume, svuotare a mezzo di sifone la raccolta ed attuare la cura consecutiva del drenaggio. E diffatti l'usare il trequarti a piccolo calibro o poco men che capillare nei casi d'empiema equivale ad una stentata e spesso non riuscibile evacuazione. D'altronde a che pro' valersi d'un trequarti capillare, quando è riconosciuto che il timore del passaggio dell'aria « *giusto per i casi d'idrotorace non lo è affatto nei casi d'empiema vero.* »

---

(1) Leven. « Mort subite après la thoracentèse. » « Gaz. des Hôp. » 1876, p. 1076.

E se pur vogliasi aver riguardo dall' aria, serve all' uopo il praticare lo svuotamento con lungo tubo applicato alla cannula che peschi in un vaso d'acqua.

Egli è ben vero che gli apparecchj aspiratorj facilitano, aggiunti a trequarti poco più che capillari, l'esito alle raccolte liquide, ma l'operazione riesce pur sempre disagievole e va per le lunghe; e non è fattibile di usare trequarti grossi con aspiratore, senza correre gravi pericoli, in causa del succiamento troppo energico. Ma dato anche il caso che un trequarti capillare potesse bastare all' uopo, sarebbe poi indispensabile per l'attuazione della cura consecutiva di allargare la ferita per introdurre adatto tubo fognatore. Forse i soli casi in cui sia lecito usare degli aspiratori si è nei rarissimi ed eccezionali casi di pio-torace, in cui si speri di poter dopo lo svuotamento far senza della medicatura consecutiva. Gosselin lo ammette non raro nei bambini: però anche in adulti ne fu veduto qualche caso da Moutard-Martin, da Herard, da Bourdon e da Gueneau de Mussy.

Il metodo curativo con la fognatura ha dato ottimi risultati a Goodfellow, a Banks (1), all'Havilland Hall (2). E senza andar lontano per raccogliere casi, accennerò ai molti operati nell' Ospedale di Pavia con applicazione dell' apparecchio a fognatura del dott. Cattaneo (3), di cui in parte ha dato relazione il dottor Scottini (4) e degli altri molti è fatta menzione dal dottor Guelmi (5).

Occorrono casi nei quali possono trovar indicazione le ampie aperture, e ciò è ricordato dallo Jalabert, Pagliani, Baccelli (6),

---

(1) Banks. « Sur l'emploi du drainage dans le traitement de l'Empieme. » (« Gaz. med. » Paris 1863, p. 524).

(2) Havilland Hall. « The treatment of empiemata. » (« Lancet Jan. » 1877, p. 79).

(3) Cattaneo G. « Sulla cura dell'empiema mediante uno speciale apparecchio a fognatura », ecc. (« Gazz. med. ital. », 1871, N. 10-11).

(4) Scottini. « Resoconto di sette casi di toracentesi. » (« Ann. univ. di medicina », 1876, dicembre).

Idem. Altri casi di toracentesi. (« Ann. univ. di med. », 1878, giugno).

(5) Guelmi. « Rendiconto sanitario dell'Ospitale di S. Matteo » Pavia 1880.

(6) Baccelli. « Dell'empiema vero. » Roma 1868.

Chaplin (1), Roger e Parona (2). Parimente può venire il caso, e questo nei fanciulli, di trapanare una costa per facilitare l'introduzione del trequarti, come ebbero occasione di fare nell'Ospedale di Pavia il dott. Proli (3), e il prof. A. Mazzuchelli: un tal procedimento era stato proposto e sostenuto, ma a torto, dal Sédillot per una pratica generale in tutte le età, a scopo d'evitare il passaggio d'aria tra la cannula ed il margine della fistola.

E le circostanze potrebbero consigliare anche il metodo di Chassaignac dell'apertura e controapertura. Secondo me, l'inconveniente di due seni fistolosi in luogo di un solo, verrebbe in certo qual modo compensato dall'avere in cavità non un capo di siringa elastica o di tubo, ma un'intiera ansa che per mezzo di più fori meglio deve servire a distribuire il lavacro e poi a raccogliere ed esportare il pus, quando ai capi esterni dell'ansa siano aggiunti due lunghi tubi per metter in atto il sifone.

Si avrebbe così un apparecchio complesso di fognatura, che funzionerebbe forse meglio della cannula bitubulata di Kussmaul.

Se non nell'empiema, certo negli essudati siero-fibrinosi tenui, ne'trasudati sierosi semplici può aver larga applicazione la toracentesi capillare, come la consigliava col metodo sottocutaneo il Guérin (4); e primi la praticavano senza tale precauzione Babington, Picard, Blachez (5) ed il Cattaneo (6) presso di noi. Lo svuotamento del liquido si fa così senza apparato di istrumenti, ed è tolto l'ingresso dell'aria.

Ma a viemmeglio assicurare quest'ultimo fatto e ad agevolare l'escita del liquido sono anche applicabili i diversi aspiratori.

---

(1) Chaplin. « A case of paracentesis thoracis, in which a large opening was successfully employed. » « Lancet », 1871 september.

(2) Parona Fr. « Due casi d'empiema vantaggiosamente curati con ampie aperture. » (« Gazz. med. ital. », 1872, N. 6).

(3) Proli. « Empiema saccato guarito con la toracentesi attraverso una costa ed un altro guarito con duplicata toracentesi. » (« Gazz. med. ital. », 1873, N. 1).

(4) Guerin. « Conclusion d'une Memoire sur la thorac. souscutanée. » (« Gaz. med. de Paris », 1854 p. 556).

(5) Blachez. « Du traitement des épanchements pléuraux par la thoracentèse capillaire. » « Union med. », 1868, p. 434, etc.

(6) Catteno G « Sulla squadriglia sanitaria pavese spedita al campo nell'anno 1866 »; con note sulla toracentesi capillare. (« Gazz. med. ital. », 1869, N. 30).

Il più usato fin qui è stato l'aspiratore di Dieulafoy (1), perchè ha su altri molti il vantaggio del vuoto preventivo: non è però scevro di difetti, quali il volume, il non facile maneggio; e l'applicazione sua può essere seguita da inconvenienti, quali l'ostruzione dell'ago tubulato, la facilità che di troppo s'approfondi l'ago e vada a pungere il polmone, nelle indispensabili manualità; e facilmente si reca molestia all'ammalato quando si fanno movimenti del pistone o quando si toglie la siringa per rinnovare il vuoto.

In Francia dove si è dato il buon esempio di evacuare spandimenti sierosi, si è anche abusato della toracentesi: e per quanto siasi riconosciuta l'innocuità della puntura capillare, gli esiti non corrisposero allo scopo, quando specialmente si trascese ad evacuare ogni raccolta per quanto di mediocre grado.

La smania per la toracentesi toccò tal grado, che il Castiaux sorpassando ai precetti del suo maestro Béhier, giunse a raccomandare la puntura *aussitôt la presence du liquide soit reconnue, quelle qu'en soit la quantité, sans jamais laisser à la nature ou aux vésicatoires le soin de le faire disparaître* (2). Ma peggiore dell'aspettazione nella pleurite essudativa acuta è la cura intempestiva di punture successive. Il Villars (3) ed altri hanno combattuto tale uso. Il dott. Bonalumi in una recente pubblicazione (4), oltre insistere sull'inopportunità della toracentesi nelle forme acute di pleurite essudativa quando manchino sintomi di soffocazione, dicesi anche restio a praticarla nei casi di lunga data, perchè la ritiene allora di nessun giovamento, per essere il polmone carnificato o fissato alla doccia vertebrale da pseudo-membrane, epperò da temersi il repentino svuotamento della raccolta pleurica, come possibile causa d'una fatale emorragia *ex vacuo* o quanto meno di un pronto rinnovarsi del liquido.

---

(1) Dieulafoy. « Della thoracentèse par aspiration dans la pleuresie aigue. » (« Lyon medical », 1878, N. 23. « Riv. clin. di Bologna », 1878, p. 286).

(2) « Gaz. des Hôp. », 1872, N. 43, p. 337.

(3) Villars. « Étude sur la thoracentèse dans les epanchement sereux. » (« Gaz. med. de Paris », 1871, p. 593).

(4) Bonalumi. « Toracentesi. » Esposizione illustrata dei casi clinici più importanti occorsi nell'Ospitale militare di Milano nel biennio 1877-1878. « Giorn. di Medicina Militare », 1880, giugno.

Tanta prudenza ci sembra pecchi di soverchio; in casi anche antichi, nulla sperando più dai poteri riassorbenti fisiologici e non essendo più il caso d'insistere con i diuretici e coi revellenti, può credersi migliore del *nullum l'anceps remedium* della puntura.

Per i casi di versamento pleurico recente, come siamo ben lontani dal parere di Hope, che i mezzi forniti dalla materia medica possano essere in ogni caso sufficienti a procurarne la guarigione, così non accettiamo l'opinione di coloro che vorrebbero abbandonato ogni sussidio, all'infuori del chirurgico.

Ricordiamo tre casi di spandimento pleurico di grado più che mediocre curati in questa stessa Sala dell'ospitale di Pavia e riusciti a guarigione sotto l'uso dei diuretici e l'applicazione di vescicanti volanti e pennellature di tintura di jodio.

Si è anche dato l'infuso di jaborandi e fatta l'injezione ipodermica di pilocarpina: non sapremmo dire se abbiano o no contribuito a procurare il riassorbimento dell'essudato pleurico.

La rivulsione sulla cute è stata il fondamento della cura, e in un caso la si fece come prova, nè fu aggiunto altro sussidio.

È però argomento di controversia l'applicazione dei vescicatorj nella pleurite: la pluralità dei medici vi si attiene ancora, fedeli ai precetti di Dechilly, Martin-Solon, Guttzeit e Meyer; Besnier (1) li crede utili se applicati presto, altri v'hanno la stessa fiducia anche superato lo stadio acuto della pleurite, per favorire il riassorbimento dell'essudato.

Il Béhier ed il Castiaux hanno bandito l'uso dei vescicanti: il Cantieri avrebbe provato che applicati nello stadio febbrile, la cantaridina assorbita aumenta il grado della piressia (2). Il Cantani poi ammette che gli epispastici nè direttamente, nè indirettamente possano giovare; chè anzi aggiungono alla flogosi interna una esterna, alla pleurite una dermatite (3).

Ma già notammo che la pluralità dei medici ritiene ancora l'uso dei vescicanti: noi accettiamo il consiglio d'evitarne l'applicazione durante l'acme della febbre, ma sul declinare di questa e lo svol-

(1) Besnier. « L'emploi du vescicatoire dans la pleuresie. » « Union medic. », 1876, p. 1014.

(2) Cantieri. « Studj sperimentali sulla cantaride », ecc. « Lo Sperimentale », 1874, T. 34, p. 38, 157, 318, 393.

(3) Cantani. « Manuale di materia medica. » Vol. II, Art. Dermoflogistici od Epispastici, pag. 811 e seg.

gersi del processo essudativo ci sembra possano influire favorevolmente. Gli esperimenti di Neumann e di Brown-Séquard confermano l'efficacia della *rivulsione terapeutica*, la quale per tanti modi dall'osservazione clinica è testimoniata. D'altra parte se si respingono assolutamente i vescicanti, bisognerebbe pure per necessità di logica bandire i senapismi, le frizioni coll'olio di croton, le pennellature con la tintura di jodio, ecc., e così credere sbagliate tutte le indicazioni assegnate ai rivellenti e ai derivativi.

Finalmente una parola sulla cura della pleurite essudativa, a proposito dei processi meccanici stati proposti.

Il Roberts ai bambini affetti da versamenti pleurici applica sul lato malato delle listerelle di cerotto diachilon in modo da abbracciare in direzione obbliqua dal basso all'alto la metà di torace corrispondente: le listerelle sono embricate, col ventre dell'ansa fissato alla parte media laterale del costato e dei capi l'anteriore va a toccare lo sterno, il posteriore il rachide spinale, ecc.

Il dottor Perroud ha dato notizia (1) di qualche caso a lui ben riuscito con tal processo.

La compressione del torace venne anche sperimentata da Biermer e da Gerhardt ed eretta a metodo curativo dal Concato nella Clinica di Bologna: ne seguiva l'esempio il dott. Riva supplente al Direttore in detta Clinica e pubblicò anche una nota sulla *Compressione del torace dal lato sano, come mezzo curativo degli essudati pleurici* (2). In che consista la manovra è ben noto: dirò invece che vennero pubblicati quattro casi dall'Albertazzi di Piacenza (3) guariti con tal metodo di cura ed un caso dal Galletti (4): però la pluralità de' medici ha fatto poco buon viso al nuovo portato, nè mancarono le critiche anche in

(1) Perroud. « Du traitement de la pleuresie par l'immobilisation de la poitrine. » (« Gaz. des Hôp. », 1871, p. 241).

(2) Riva. « Della compressione del torace dal lato sano come mezzo curativo degli essudati pleurici. » (« Riv. Clin. » Bologna 1875, p. 1).

(3) Albertazzi. « Tre casi di essudato pleuritico guariti con la compressione del torace dal lato sano come mezzo curativo degli essudati pleurici. » (« Riv. Clin. » Bologna 1876, p. 161).

Idem. « Quarto caso di essudato », ecc. (« Riv. clin. », id. p. 289).

(4) Galletti. « Un caso di pleurite essudativa complicata », ecc. « Raccoglitore medico », 1877, settembre.

linea teorica: il Ghinozzi lo accusava *d'illusoria utilità* (1) ed il professore Orsi ha nelle sue lezioni (2) detto: « il Riva accennando ai principj teoretici sui quali riposa quel mezzo di cura, stabilisce in 480 centim. cubici la perdita del torace compresso, nel sano, ed in circa 330 c. c. l'acquisto di spazio del torace libero. Ma poi non declina veruna cifra proporzionale di perdita e guadagno nel torace del malato, che viene sottoposto alla compressione. Nè riflette che pur ammesso ma non concesso, che la mutazione di capacità del petto accadesse nel *pleuritico* come nel sano, non si arriverebbe mai a conseguire effetti benefici e durevoli, esercitando la compressione per soli 10-15 minuti, 2-3 volte nelle 24 ore. » Con queste ed altre osservazioni, l'Orsi riconosceva come non troppo seria una simile proposta curativa.

Il Ballotta, che ha esperimentato il metodo anzidetto in due casi (3) scrive: « l'essudato per fortuna non molto copioso, se ne andò quando Dio volle, un po'per le naturali risorse, un po' per i soccorsi terapeutici apprestati. »

Il Verardini non crede la compressione toracica sufficiente a determinare il riassorbimento dell'essudato, ma la consiglia come complemento alla toracentesi ossia a cura consecutiva (4). Ha poi riferito casi di puntura capillare e successiva applicazione di un costrittore toracico da lui ideato (5).

Ma in cura consecutiva, maggior vantaggio che dalla compressione metodica può il paziente ritrarre dalle inspirazioni d'aria compressa, che sono anche raccomandate nei casi di guarigione spontanea per riassorbimento, da farsi quando questo sia già

(1) Ghinozzi. « Della compressione del torace, ecc. » — « Riv. critica Lo Sperimentale », 1875, fasc. 7, p. 63.

(2) Orsi. « Della pleurite » (Cura). Lezioni di Patologia e Terapia speciale medica, Vol. I, fasc. XVI, p. 526.

(3) Ballotta. « Toracentesi; rapida guarigione di essudato pleurico copioso in donna deforme per cifoscogliosi. » « Lo Sperimentale », 1877. Vol. XL, 354.

(4) Verardini. « Compressione dal lato sano nell'essudato pleurico unilaterale dopo la toracentesi. » « Bullett. delle Sc. med. » Bologna 1875, Vol. XX, p. 380.

(5) Verardini. « Nota intorno altri casi di pronta e stabile guarigione di copiosi essudati intrapleurici ottenutasi mediante la toracentesi capillare e con un nuovo costrittore meccanico. » « Bull. delle sc. med. di Bologna », 1876, fasc. giugno.

ben avviato o compiuto, a far sì che il polmone per qualche tempo schiacciato riguadagni il primitivo volume.

E certo nel caso del Morini avrebbe giovato assai la cura pneumatica: ma ad eccezione delle R. Cliniche, pochi o forse nessun Ospedale possiede apparecchj *ad hoc*, ed è da far voto che se non di completi gabinetti, almeno si provvedano d'un apparecchio trasportabile come quella di Waldenburg di primo modello o quello modificato da Schnitzler, da Tobold, da Forlanini od anche degli altri di nuovo foggiati da Weil, da Schnitzler sunnominato, da Cube, da Fraenkel, da Biedert (1), da Castiglioni e da Worms, che in oggi si possono acquistare a relativamente modici prezzi.

---

(1) Biedert. « Il metodo pneumatico e l'appar[illegible] sportabile. » Conf. cl. Volkmann, N. 115.

BIBLIOGRAFIA

Contributo alla anatomia del cervelletto umano, e dell'apparato ventricolare della volta a quattro pilastri; del dottore LORENZO TENCHINI, Settore capo di Anatomia umana e libero Docente di Anatomia topografica nella R. Università di Pavia, e di CESARE STAURENGHI Studente di medicina — con Atlante separato. Pavia, Tipografia Fusi 1881.

Il celebre Hyrtl dell'Università di Vienna disse già: che le scoperte in anatomia sono soprattutto meritevoli di encomio, allorchè si riferiscono a parti macroscopiche dell'organismo, poichè il difficile per tale scienza sta particolarmente nel dare giusto valore a ciò che altri non seppero apprezzare, quantunque posti in condizione di poter osservare e studiare identiche parti, coi metodi usuali e senza artificii e complicazioni di mezzi.

Tale opinione va acquistando sempre maggior credito, a mano a mano che, per le ricerche fortunate di tanti esploratori, il campo delle scoperte anatomiche macroscopiche si restringe e si rende più arido; laonde deve esser data non poca lode a chi dal medesimo, con pazienti ricerche, sa raccogliere tuttavia buoni frutti.

Gli studi anatomici sul cervello e cervelletto che il dott. Tenchini ha pubblicato in elegante volume, corredato di numerose tavole illustrative, raccolte in un Atlante, hanno questo merito; imperocchè comprendono descrizioni originali di alcune parti del cervello e del cervelletto da altri anatomici non osservate, oppure erroneamente descritte, le quali, se per ora non sono che curiosità scientifiche, non mancano tuttavia di destare nel lettore un grandissimo interesse.

Il libro del Tenchini contiene quattro distinti lavori, dei quali tre riguardano il cervelletto, uno solo il cervello. Precedono quelli sopra il cervelletto, i quali portano i seguenti titoli: *Studi delle valvole di Tarin; — Studi del lobo mediano e specialmente del verme inferiore nell'uomo, con una annotazione sui flocculi del*

pneumogastrico; — *Descrizione di un nuovo tubercolo della volta del quarto ventricolo*: lo studio sul cervello ha per oggetto la descrizione dell'*Apparato ventricolare della volta a quattro pilastri*, ossia *del ventricolo di Verga*.

Di ognuno di questi lavori diamo qui un breve sunto:

I. Lo studio delle valvole di Tarin venne assai trascurato dagli anatomici. Vincenzo Malacarne ne parlò pel primo 25 anni dopo la loro scoperta nella sua classica memoria sull'anatomia del cervelletto, rimproverando a Tarin di averne dato una assai mediocre figura e cadendo egli stesso, nel descriverla, in gravi inesattezze, nonchè asserendo, contro il vero, che anche nel cervelletto dei cani, dei montoni, dei cavalli, ecc., si osservano le traccie di queste valvole e che anzi Tarin aveva *fatto imitare* dal cervelletto di qualche quadrupede le valvole che egli descrisse siccome appartenenti all'uomo. In una accuratissima rivista il Tenchini espone le descrizioni che delle valvole suddette danno i più rinomati autori di opere d'anatomia umana e comparata, mettendone in rilievo le non poche inesattezze, per concludere che queste parti meritavano di essere più profondamente studiate e per venire all'esposizione di quanto egli stesso ha potuto osservare relativamente alle medesime.

Le valvole di Tarin, secondo Tenchini, sono due tenui propaggini, apparentemente costituite da sostanza nervosa bianca, le quali si estendono dai lati del *nodulo* e dell'estremità anteriore dell'*ugola* al corrispondente *lobulo del pneumogastrico*, col picciuolo midollare del quale si continuano direttamente. Hanno figura di semiluna. con un margine libero concavo, rivolto in alto ed in avanti ed un margine aderente al cervelletto e convesso, che verge in basso ed all'indentro. Questo margine incontra rapporti di continuità, dall'interno all'esterno, prima coi lobi del nodulo e dell'ugola e poi colla radice del lobulo tonsillare e col peduncolo cerebellare inferiore del lato corrispondente, per riuscire tutt'affatto esterno e perdersi nel lobulo del pneumogastrico. Le due valvole circoscrivono ciascuna uno spazio a fondo cieco, rivolto in basso e indietro a guisa di saccoccia, detto, dopo Tarin, dagli anatomici: *nido di rondine* o *di piccione*.

Le indagini fatte in larga scala sull'uomo e sugli animali hanno dato per risultato: che, salvo poche eccezioni, è costante la maggiore larghezza della valvola sinistra in confronto della destra, e la maggiore altezza invece di quest'ultima, paragonata all'altra. La non perfetta eguaglianza delle due valvole appare si

nell'un sesso che nell'altro, senza distinzione di età; e ciò è dimostrato mercè a diligenti misure in soggetti giovani ed attempati.

Altra risultanza costante fu quella del predominio nei diametri delle valvole dell'uomo a raffronto coi corrispondenti della donna, sì nei feti, come nei soggetti che non oltrepassavano i 15 anni di età. Tali fatti starebbero in armonia collo sviluppo che già molti osservatori notarono maggiore nel cervelletto dell'uomo, comparativamente a quello della donna.

Le valvole di Tarin vanno soggette a pochissime anomalie, dal Tenchini diligentemente enumerate e descritte.

Per verificare se, come asserisce Chauveau, nell'uomo tali valvole siano rudimentali, a confronto degli animali domestici, il Tenchini fece in proposito ripetute osservazioni sugli animali vertebrati di tutte le classi. Contrariamente a tale asserto, egli nega assolutamente che in essi le suddette valvole esistano. Si trova solo in alcuni un cordone nervoso bianco, che occupa il posto del fondo cieco del *nido di rondine.* Unicamente nel cervelletto di due scimie (*Cynocephalus Babuin* e *Cercopithecus*) fu notato un tenuissimo rudimento di valvola. Ciò fa pensare che, salendo fino ai Primati ed al Gorilla, si abbiano a trovare le valvole del Tarin meglio manifeste, restando pur sempre all'uomo il privilegio di possederle sviluppate al massimo grado.

Relativamente allo sviluppo dei veli midollari posteriori, il Tenchini ha potuto vedere che fino dal terzo mese e mezzo della vita fetale si notano due piccoli fondi ciechi, che sono circoscritti in basso da una piccola lamina nervosa, che diventerà al 5.° mese e mezzo una valvola distinta.

La struttura microscopica delle valvole presenta: una sostanza fondamentale finamente granulosa, rifrangente, dotata dei caratteri della nevroglia, entro la quale decorrono numerose fibre nervose, commiste a vasi sanguigni ed a corpuscoli amiloidi più o meno abbondanti. Le fibre hanno i caratteri delle nervose a doppio contorno, e, come queste, offrono la spezzatura di Lantermann. Mediante l'acido osmico e l'annerimento di mielina si distingue un grosso fascio di fibre nervose staccarsi dal picciuolo del lobulo del pneumogastrico e penetrare nella valvola, per sparpagliarsi in grembo ad essa, mantenendo un decorso pressochè rettilineo verso il *nodulo.* Un altro fascio meno cospicuo si osserva entrare dalla parte del *nodulo* e dirigersi verso il *flocculo.* Un terzo ordine di fibre ha origine dalla parte del cervelletto, continua

col margine aderente della valvola, introducesi in questa, e, giunto in prossimità del margine libero, si riflette in alto ed all'indietro, formando delle anse a concavità superiore.

Ma le valvole di Tarin contengono anche delle cellule nervose? Le indagini del Tenchini lasciano su questo punto alcunchè a desiderare, sebbene egli asserisca aver trovato nello strato inferiore della nevroglia delle cellule nervose grandi, piriformi, simili alle cellule di Purkinje.

Le valvole di Tarin sarebbero organi nervosi che ripetono rudimentalmente la struttura delle circonvoluzioni del cervelletto, di cui possiedono le cellule caratteristiche ed i granuli. Ciò parrebbe avvalorato anche da considerazioni di embriologia, imperocchè nel feto a tre o quattro mesi di vita endouterina, al loro posto non esiste che una tenue lamella cerebellare, che spingendosi in avanti, forma col resto del cervelletto una specie di tasca. Il nesso morfologico che intercede fra il cervelletto e la valvola sarebbe comprovato del fatto, che non di rado sorge sulla superficie della faccia inferiore, oppure sul margine libero, tanto nel mezzo che in prossimità del *nodulo* o del *flocculo,* un ammasso di sostanza grigia, che, veduta al microscopio, si palesa per una lamella cerebellare, colla quale si confonde il tessuto della valvola, passandovi sotto. La presenza di cellule nervose distrugge l'ipotesi che le valvole di Tarin siano semplici commesure.

La circolazione delle valvole suddette offrirebbe le particolarità di essere spesse volte in dipendenza di una sola arteria, proveniente dalla cerebrale posteriore inferiore di un lato, ciò che potrebbe anche spiegare la differenza di sviluppo che si trova fra le due valvole medesime.

I. Relativamente al lobo mediano del cervelletto il Tenchini premette che la distinzione di *verme superiore* e di *verme inferiore* si fa sempre meno manifesta dalla scimia agli animali che le succedono nella scala zoologica, poichè il lobo mediano in questi rappresenta talora una massa intricata di lobuli e di flocculi, e talora un vero corpo, più volte segmentato trasversalmente, di forma cilindrica, il quale dalla faccia superiore del cervelletto discende posteriormente, per ripiegarsi in basso e continuarsi così direttamente sulla faccia inferiore del verme inferiore.

Ciò che distingue a prima vista il lobo medio cerebellare dell'uomo da quello degli animali è il diverso modo di comportarsi all'avanti del verme superiore. L'osservazione della *riflessione* del

verme superiore e delle sue differenze nella scala animale è nuova ed assai opportuna, soprattutto rappresentata, come ha fatto il Tenchini, mediante adatte figure schematiche.

La misura della *lunghezza del verme inferiore* e della *riflessione del verme superiore* ed il suo rapporto, stabiliscono un giusto criterio sul grado di superiorità o di inferiorità di un animale rispetto ad un altro. L'esame istologico della *riflessione* del cervelletto dei mammiferi svelò che le lamelle di cui è costituita sono formate degli strati proprii delle lamelle cerebellari, e precisamente di un fulcro di sostanza bianca, ai lati del quale stanno lo strato dei granuli, indi quello delle cellule nervose, poi lo strato molecolare. Tale è pure la struttura dell*a* *riflessione del verme* negli uccelli.

Lo studio del *verme inferiore* ha dimostrato che è alquanto pi lunga questa parte nell'uomo che nella donna. In questa è ir vece il verme più largo e più depresso, tanto nel *nodulo*, quant nell'*ugola*. La lunghezza della piramide e della commessura bre unite, è maggiore nell'uomo.

Queste nozioni hanno fatto dubitare giustamente il Tenchii che tali caratteri possano denotare inferiorità di costituzione d cervelletto femminile, rispettivamente al maschile, ciò che è stao comprovato dalla conformazione delle parti suddette nell'età ifantile.

Per i rapporti che hanno i *flocculi del pneumogastrico* coi vli midollari posteriori, il Tenchini volle investigare se per avvetura esistesse un termine di proporzione fra l'estensione deli uni ed il volume degli altri. Con tali ricerche potè stabilis: 1.° che in ambo i sessi i *flocculi* sono più larghi a sinistra ae a destra; 2.° che sono invece più alti a destra; 3.° che nel seso maschile mantengono proporzioni, sì in larghezza come in alteza, maggiori che nel femminile.

Egli è poi di parere che fin d'ora i *lobuli del decimo* apprtengono anatomicamente non ad altro che alle valvole di 'arin, delle quali si possono ritenere vere dipendenze, essend il loro volume tanto strettamente legato alle variazioni di estnsione dei veli midollari posteriori, come è provato anche dal reperto istologico.

III. Sulla linea mediana della volta del 4.° ventricolo si presenta il verme fiancheggiato dai lobuli tonsillari e dalle valvole di Tarin, che vanno a metter capo ai picciuoli dei floccul. In questo punto il Tenchini ha rilevato un corpicciuolo ovale di-

retto obliquamente dall'esterno all'interno e dall'avanti all'indietro, somiglievole ad un corpo genicolato ed alle eminenze albicanti, il quale sporge dai lati della volta del ventricolo del cervelletto.

La lunghezza del tubercolo, calcolata su duecento osservazioni, fu trovata oscillare nei soggetti al di sopra dei 15 anni fra i 7 e gli 8 millim., e la larghezza fra i 5 ed i 6. Per lo più il tubercolo sinistro sporge alquanto più del destro. Sezionati ad un livello inferiore alla volta del 4.° ventricolo, giusta un piano orizzontale, intaccando solo per un millimetro la loro superficie libera, l'area di sezione presenta: alla periferia uno strato nervoso midollare, che accoglie una sostanza grigio-giallastra, disposta secondo una linea curva a margini increspati. Se il piano di sezione viene approfondito di 4 a 5 millim., si vede chiaramente che la sostanza grigia del tubercolo è una propaggine del nucleo dentato del cervelletto. Una sezione vertebrale complessiva fa conoscere appieno la continuazione del nucleo grigio del tubercolo col nucleo *romboidale*.

La struttura istologica del nuovo tubercolo è la seguente:

1.° La superficie inferiore libera del tubercolo è rivestita da uno strato di cellule epiteliali coniche, ciliate, identico a quello che si rinviene sulle pareti dei ventricoli dell'encefalo. Riposa sopra uno strato abbondante di nevroglia, che appare sempre più fitta quanto più l'osservazione è fatta in vicinanza alle cellule epiteliali;

2.° La linea sinuosa, due o tre volte ripiegata su di sè stessa e continua col corpo ciliare, mostrasi costituita da una schiera di cellule nervose, con caratteri analoghi a quelli delle cellule cerebellari, e disposte a duplice o triplice ordine lineare. Sono tutte provvedute di nucleo e di nucleolo ed alquanto più grosse di quelle del nucleo dentato;

3.° La restante parte del tubercolo si presenta contesta di fibre nervose, intrecciate in mille guise, fra le quali vedesi tanto più scarsa la nevroglia, quanto più coll'indagine si scosta dallo strato epiteliale.

Riportata la descrizione che fa il Meynert della sostanza grigia contenuta nel tubercolo, il Tenchini finisce l'illustrazione di questa parte anatomica coll'importante notizia che quella non esiste nei mammiferi di grado anche elevato. Il tubercolo suddetto perciò sarebbe proprietà esclusiva del cervelletto dell'uomo, e può quindi valere a caratterizzarlo.

IV. Il volume si chiude colla descrizione di un fatto anatomico comprovante la esistenza di una cavità entro il trigono cerebrale, rappresentante un vero ventricolo, già illustrato del prof. Verga. Tale ventricolo si vede scolpito nella volta a quattro pilastri del feto e del neonato, e si rende soprattutto evidente nei casi patologici. Le ricerche istituite del Tenchini sopra 83 uomini e 52 donne di età superiore ai 15 anni ed in molti altri individui al di sotto di tale età, nonchè nei feti e nei neonati, hanno dato per risultato che il 6.° ventricolo si trova più facilmente negli uomini che nelle donne. Lo trovò nell'uomo completo nella proporzione del 4 0[0, rudimentale nella proporzione del 14 0[0, rappresentato dal solo acquedotto 5 volte su 100. Nelle donne si trovò (sempre incompleto) cinque volte sul totale delle osservazioni; in due casi fu notato il *solo acquedotto*.

Nei feti, durante gli ultimi mesi di gestazione, nei neonati, nei nati da pochi dì, dell'uno e dell'altro sesso, fu accertata costantemente l'esistenza del ventricolo di Verga. Negli animali tale ventricolo non si manifesta con frequenza. Esiste nel *Bos taurus*, manca nelle scimie che il Tenchini ha sezionato.

La struttura istologica dimostra chiaramente che il ventricolo suddetto è un fatto anatomico normale, poichè si presenta rivestito di uno strato epiteliale a cellule cilindriche, identiche a quelle che si trovano sulle pareti delle altre cavità ventricolari dell'encefalo.

Viene da ultimo l'esposizione in dettaglio delle osservazioni istituite sul cervello e cervelletto dell'uomo e degli animali, disposte in bell'ordine ed in distinti *prospetti*. L'Atlante a cui va unita è composto di sette grandi tavole, assai bene disegnate e contenenti N. 66 figure originali e nelle dimensioni naturali.

Al lavoro cooperò lodevolmente lo studente di medicina Cesare Staurenghi. I chiarissimi professori Zoja, Golgi e Pavesi generosamente fornirono molto materiale di studio e preziosi suggerimenti al giovane anatomico, che, in uno al suo coadjutore, ebbe il compenso di ottenere dalla Commissione esaminatrice dei lavori presentati al Concorso di *Fondazione Fossati* per l'anno 1880 un'assegno straordinario, il quale sempre più varrà ad incoraggiarlo a nuovi studj sul difficile ed oscuro argomento della struttura cerebrale. ANTIGONO RAGGI.

DUMAS LEON, *Chef de clinique obstetricale à la Faculté de Medecine de Montpellier.* — **De l'albuminurie chez la femme enceinte.** *Thèse presentée au concours pour l'agrégation (Section de chirurgie et d'accouchements) et soutenue à la Faculté de médecine de Paris.* — Paris, Octave Doin, Libraire-Editeur 1880. (*Dell'albuminuria nella donna incinta, ecc.*).

Dopo una *storia* dettagliata dell' albuminuria puerperale e di quella che si osserva nella gravidanza, storia che dai tempi antichi viene fino ai nostri giorni e comprende tutti i cultori delle scienze mediche delle varie nazioni, l'Autore svolge in un secondo capitolo alcune considerazioni preliminari.

L'albumina può trovarsi nelle orine come parte costituente delle medesime o come aggiunta ad esse: cioè può venire separata nei reni contemporaneamente all'orina od essere a questa mescolata in qualsiasi luogo delle vie genitali, recatavi o dal sangue, o dalla linfa, o dal pus, o (nella donna in specie) dalle varie secrezioni degli organi sessuali. — Nel primo caso con l'albumina esiste modificazione degli elementi componenti l'orina: nel secondo questi sono normali con la sola aggiunta dell'albumina ed è allora ciò che dicesi falsa albuminuria, mentre l'altra, la prima si chiama più propriamente *albuminuria*: e consiste in una secrezione dai reni d'urina albuminosa (Gubler), o in un disordine della secrezione renale caratterizzato dalla presenza dell'albumina nelle orine (Jaccoud). Andarono per sinonimi *albuminurrea* (Piorry), *malattia di Bright*, *diabete leucomatico* (Paulinier), *leucomuria*, *diabete albuminoso* o *leucomurico* (Gubler), *serumuria* (Peter).

L'Autore riporta qui la classica descrizione che il Gubler con penna maestra fece dell' albuminuria, e nel paragrafo secondo passa a dire della patogenesi dell'albuminuria in generale. Sonvi riassunte le tre principali teorie che possonsi compendiare così:

1.ª *Teoria dell'eccesso della tensione intravascolare*, in Italia sostenuta da Gallo e Calderini, in Francia da Brown-Séquard, Cazeaux, ecc, in Inghilterra da Simon, Gregory, Johnson, in Germania da Braun, Finger, Anderson.

2.ª *Alterazione qualitativa del sangue*, cui si riferisce l' altra della super albuminosi di Gubler.

3.ª *Malattia temporaria o permanente dei reni.* B

Gourbeyer, Litzmann, Bailly. Quest'ultimo difende questa teoria più calorosamente d'ogni altra.

Il paragrafo che intitola dell'*albuminuria dal punto di vista della fisiologia* è suddiviso in altrettante questioni che una ad una l'Autore illustra con erudizione e chiara esposizione di fatti. Così volendo intrattenere il lettore *nelle varie maniere di stravasarsi dell'albumina orinaria e delle condizioni a ciò favorevoli* ei considera: *a*) l'influenza della pressione sanguigna; *b*) l'influenza della composizione del sangue; *c*) l'influenza dello stato dei reni, in una parola tutti i fattori oramai dai diversi fisiologici contemplati e da altri presi a base d'una speciale teoria, difesa e sostenuta per unica ammissibile.

Come si forma e d'onde origina l'albumina che si trova nell'economia animale?

Lo svolgersi dell'albumina nell'organismo, lo diremo con le parole dell'Autore, è caratterizzato da tre distinti fatti. — La sua elaborazione nello stomaco ed il suo cambiamento allotropico in peptone. — Il suo passaggio successivo negli organi e principalmente nel fegato dove in parte rimane per formare la materia glicogena, e le sue combinazioni con le altre sostanze introdotte. — In fin il suo sviluppo dai tessuti, la sua disassimilazione che la fa rientrare nel sistema circolatorio per ivi essere bruciata ed eliminata al di fuori.

L'albumina è contenuta nel siero del sangue e nei globuli. — Nel siero tiene in media la proporzione dell'80 per 100, nei globuli rappresenta 8/9 dei loro componenti solidi.

Come è eliminata dall'organismo? In parte per mezzo dei polmoni, ma negli animali superiori per i reni più che altra. — Allo stato d'acido urico ed urea è che le sostanze albuminoidi passano per i reni perchè sono quelli i prodotti della loro combustione nei capillari.

A condizioni normali adunque l'albumina in natura non deve traversare i reni per unirsi alla secrezione orinaria.

Per vedere come si verifica questo passaggio è d'uopo premettere alcune notizie sulle principali idee che si sono avute e che in parte si hanno tuttora sul meccanismo della secrezione renale in istato normale. Per il Bowmann i glomeruli del Malpighi lasciano filtrare la parte acquosa dell'orina, mentre i principj solidi sono separati dal sangue, sono *secreti* dalle cellule glandolari dei canalicoli. Ludwig crede che passi tutto il siero sanguigno, meno gli albuminati ed i grassi, e dà tutta l'im-

portanza causale alla pressione sanguigna. Küss sostiene che filtri per i glomeruli il siero del sangue con insieme l'albumina, la quale viene riassorbita dai canalicoli e restituita nel torrente circolatorio. Quella del Ludwig è abbracciata anche dal Jaccoud e condizionatamente in parte pure dal Gubler. Oggigiorno però s'inclina a riprendere la teoria del Bowmann, così Charcot ed altri sono per essa.

Al normale compimento della secrezione renale occorre.

1.° Integrità delle condizioni meccaniche del circolo sanguigno, e distribuzione normale del liquido generatore.

2.° Costituzione normale o integrità della composizione del sangue.

3.° Integrità delle condizioni anatomiche e funzionali del filtro o dei reni.

Alterandosi una di queste condizioni, passerranno con l'orina alcuni elementi del sangue non soliti a passare, e l'albumina del siero potrà farsi strada per i reni e così dar luogo all'albuminuria.

Esamina l'Autore una ad una tutte le alterazioni delle 3 condizioni sopra dichiarate indispensabili per il normale funzionare del rene e così in 3 distinti capitoli si ferma a studiare: *A.* la influenza della pressione sanguigna considerandola ora per via di esperimenti ora dal lato della patologia. *B.* l'influenza della crasi sanguigna *C.* l'influenza dello stato del rene. Sull'influenza della pressione sanguigna l'Autore conclude che la quantità di albumina che passa a traverso alle membrane animali è proporzionata alla pressione del liquido in esperienza (Jaccoud). Per il Gubler oltre l'eccesso di pressione, a produrre il fenomeno dell'albuminuria occorrerebbe di più o l'una o l'altra delle due azioni ora ricordate. Il variare poi della crasi sanguigna deve considerarsi per l'Autore sotto due aspetti, quello della quantità e l'altro della qualità dell'albumina. L'eccesso di questa può essere assoluta e relativo considerandolo in rapporto agli altri componenti del sangue.

In ogni modo la maggiore quantità dell'albumina o la sua speciale costituzione o qualità, nel sangue, sono riconosciute capaci di indurre albuminuria urinifera. Il riassorbimento b
dei versamenti pleuritici portò albuminuria; un tal fatto
posto assieme a fatti sperimentali di consimile significazio
poggia le deduzioni dell'Autore, il quale similmente ad
conosce però che all'effetto ultimo della comparsa

nell'urina fa bisogno concorrano anche modificazioni nello stato del rene.

Cause in generale. — I tre capitoli nei quali si mira allo sviluppo di questo argomento, sono in base al concetto generale che informa tutta la tesi, così intitolati: 1.° Cause che agiscono modificando le condizioni meccaniche della circolazione. 2.° Cause che agiscono modificando la composizione del sangue. 3.° Cause che agiscono modificando lo stato anatomico o funzionale del rene. 4.° Cause che agiscono per l'alterazione del sangue e per quella dei reni ad un tempo.

Nella prima categoria passa in rivista gli ostacoli al circolo da obliterazione di vasi, da compressione per tumori, le malattie del cuore, dei polmoni, del sistema nervoso, le febbri palustri, il cholera.

Nella 2.ª accenna alla dispepsia, alle malattie degli organi respiratorj, alla pioemia, setticemia, porpora.

Nella 3.ª distingue con il Gubler l' albuminuria trasudativa che si fa per filtrazione sierosa o diapedesi, l'albuminuria essudativa in seguito a prodotti infiammatorj aggiuntisi all' orina, infine l'albuminuria catarrale rappresentata da una desquammazione ed un difetto d'organizzazione dell'epitelio dei tubuli: forme che possono trovarsi anche insieme riunite. Cause ne sono la protratta policolia o la troppo continuata eliminazione dello zucchero, l'azione delle cantaridi, le contusioni del rene, le nefriti primitive, i calcoli o renelle, la tubercolosi, il cancro, le differenti forme che si compendiano nel generico nome di *malattia di Bright.* Ricordando le opere e i lavori dei nostri Autori, il Dumas cita particolarmente il professore M. Semmola riportandone il quadro delle cause e degli effetti delle lesioni del rene, lodandone l'ordinamento e la copiosa dottrina.

Nella 4.ª categoria entrano l'*albuminuria par poisons morbides*, l'*albuminuria da intossicazioni acute*, l'*albuminuria da ritenzione di prodotti escrementizj*, l'*albuminuria cachettica.*

Quindi viene l'Autore al Cap. III, o alla trattazione della albuminuria nella donna gravida e fa di quella le tre seguenti classi.

A. *Albuminuria con lesioni renali preesistenti.*

B. *Albuminuria gravidica propriamente detta* e che può derivare: a. *da una causa estranea alla gravidanza*, b. *dalla stessa gravidanza.*

C. *Albuminuria del parto.*

Prendendo le mosse del suo studio dalla classe A. ricerca subito la frequenza dell' albuminuria prima assolutamente, poi in relazione all'età della donna, allo stato di primiparità e multiparità, all'epoca della gravidanza, allo sviluppo del feto.

A riguardo della sottoclasse di albuminuria dalla gravidanza stessa portata, espone le cause possibili e si guida sempre sulla traccia iniziale del suo lavoro e quindi sulla divisione ora ora indicata degli elementi etiologici principali, per cui discorre: A. *della gravidanza considerata come causa d' albuminuria per alterazione del sangue*; B. *della gravidanza considerata come causa dell'aumento della pressione sanguigna*; C. *della gravidanza considerata come causa di lesioni renali*. Riassume quindi in breve le cause tutte e propone una classificazione dell' albuminuria sul criterio etiologico: indi con la solita chiarezza passa a far menzione dei caratteri clinici dell' albuminuria gravidica propriamente detta, della sua comparsa, del corso, della durata dell'esito della medesima con che si chiude il capitolo 3.°

Due parole sulla crasi sanguigna della gravida. Il sangue delle gravide subisce modificazioni innegabili per i disordini delle vie digestive proprj della gestazione, per la iperemia o per la degenerazione grassa del fegato a proposito della qual'ultima scrisse Tarnier un'elaborata memoria e il Duncan affermò esistere in un certo grado come condizione fisiologica tanto nella sana gravidanza come nel sano allattamento.

Ed infatti sulla elaborazione delle materie albuminoidi del sangue, il fegato ha importantissima parte e il sangue muta anche per i disordini digestivi giacchè di essi ne risente la nutrizione generale. — Le modificazioni dell' orina per la presenza della chiestina (dal 3.° al 7.° mese della gravidanza) sono una prova in favore all'asserzione dei cambiamenti del sangue. — Il nostro prof. Cozzi dell'Istituto superiore di Firenze pubblicò un dottissimo e originale lavoro su questo soggetto. — Aggiungansi le modificazioni del respiro, la diminuzione (sugli ultimi mesi di gravidanza) del diametro verticale del torace, la maggiore esalazione d'acido carbonico e non si durerà fatica a comprendere l'alterazione della crasi sanguigna.

È aumentata infatti la quantità proporzionale dell' acqua: da 791 per 1000 va fino a 801,6 ed anche (Becquerel, Rodier) ad 817,70 negli ultimi due mesi. I globuli rossi da 127 per 1000 scendono a una media di 120 ed anche 95 e meno ancora, a 87.

Dall'accurato ed erudito studio del prof. Cuzzi e del suo Assistente dott. Nicola sulla Cromocitometria Ostetrica (*Annali d'Ostetricia*, 1880) risulta, per dirlo con le stesse parole degli Autori, che « la quantità di emoglobina contenuta nel sangue della gravida nell'ultimo mese di gestazione è inferiore alla quantità di emoglobina contenuta in un sangue normale. Se esprimiamo con la cifra 100 la quantità di emoglobina contenuta in un sangue normale, la quantità di emoglobina gravidica è solo di 82,7. »

Coi globuli rossi diminuisce anche il ferro; aumentano invece i globuli bianchi, sebbene non in proporzione con i rossi.,

L'albumina diminuisce; da 70 per 1000 (proporzione normale) può scendere a 66 ed anche a 62,4 in specie sull'avvicinarsi all'epoca del parto.

La fibrina diminuisce fino al 6.° mese, poi aumenta fino a che da 3 per 1000 (cifra normale) giunge a 4 e 4,8 per 1000.

Secondo il Gubler causa dell'albuminuria gravidica sarebbe la *super albuminosi*, considerando la quantità d'albumina del sangue eccessiva in proporzione a quella dei globuli o per il poco consumo del materiale di nutrizione operato dal feto o per la soverchia copia fornitane dalla madre. Jaccoud ripone la causa essenziale nella *discrasia puerperale* che è effetto delle modificazioni indotte nell' organismo dalla gravidanza. Robin dice doversi all'ematosi incompleta ossia ad una fluidità eccessiva del sangue.

Coen ritiene che la causa prima risieda nel sistema nervoso, perchè le nevrosi diverse che si hanno disordinano le funzioni dei reni, dello stomaco, del cuore. — L' Autore aggiungerebbe anche le cause di depressione fisica e morale. — Barker nella naturale costituzione dell' albumina vuol vedere la ragione del suo passaggio per i reni: gli obbietta il Lepine di Lione *che tutte le materie albuminoidi dell'orina e del siero del sangue sono almeno in apparenza di natura identica.*

B. *Della gravidanza come causa d' aumento della pressione sanguigna.* — L'aumento della massa sanguigna è ammesso in tesi generale, e le nozioni di fisiologia non concedendo più che si creda ad una pletora ci affermano però questo aumento, il quale lo diremo col Peter se non porta la pletora per la qualità, la porta però per la quantità, *pletora sierosa.*

La tensione sanguigna è aumentata nella circolazione generale ed in quella renale. Lo provano i disturbi dell'apparato re-

spiratorio, del fegato (iperemia, itterizia) e pei reni l'escrezione maggiore dell'urea da 30-38 grammi per 24 ore invece di 22-24, cifra normale. Di più il dott. Becquet dimostrò l'aumento del rene nel periodo catameniale, in casi di ectopia di quest'organo ossia un rapporto di funzione fra questo e l'utero. Anche l'origine delle arterie renali è circostanza favorevole alla iperemia del rene. E per la cresciuta tensione arteriosa a livello dei reni nella gravidanza il siero del sangue integro traversa le pareti dei canalicoli, trascinando a volte anche gli elementi figurati del sangue (ematuria) ed allora si ha la *serumuria* ossia si scopre nell'orina l'albumina propria del siero che ha filtrato. Questa la teoria del Peter. Il prof. Murri nel suo lodato lavoro della *emoglobinuria* parossistica *da freddo* trattando della albuminuria considerata indipendentemente dalla gravidanza, con argomenti assai validi e stringenti si oppone alla teoria che fa dipendere la formazione dell'albumina dalla iperemia renale ed attacca gagliardamente Senator, Bartels, Roberts, Dickinson intanto che dà la precipua parte causale alla stasi venosa dei reni.

Martin H. (1877) assegna al sistema nervoso un'altissima importanza ritenendo lo sviluppo dell'embrione come cagione dell'eccitazione dei plessi ovarici i quali sono in stretto legame anatomico coi plessi renali.

Beau, Cazeaux, ed altri si dichiarano sostenitori della poliemia sierosa; ma osserva loro giustamente il Bailly che molte anemiche sono risparmiate dalla albuminuria, mentre ne sono affette donne sanguigne e robuste.

In conclusione l'aumento di tensione è riconosciuto quale causa di albuminuria e serve a farlo maggiore la ritenzione d'orina che si ha negli ultimi mesi di gravidanza e cui consegue accumulo di acqua nel sangue. Non si può escludere, dice l'Autore, neppure aumento di tensione nel circolo sanguigno a livello dei reni per la meccanica azione compressiva dell'utero (quando è molto sviluppato) sui vasi arteriosi e venosi, sulla vena renale, sulla cava, ecc. Brown-Séquard fece l'esperimento di tener la donna per un po' di tempo piegata in avanti e vide l'albumina dileguarsi dalle orine. Il dott. Correnti nega l'azione com- mente dell'utero nella vena cava e pensa si faccia invece l'aorta. Ch. H. Petit crede all'influenza dello sviluppo grande feto ed a quello del sesso sull'albuminuria e Lit[illegible]

che coma. La mania puerperale fu vista accompagnare l' albuminuria e con essa variare d' accordo. Si osservò ancora inceppamento, tardità nella favella, talora torpidità mentale, poi paralisi di qualche nervo, sordità, disordini della vista dalla leggera ambliopia fino alla cecità completa; ugualmente paralisi e contratture; infine la eclampsia di cui l' Autore si riserba a parlare in un capitolo a sè. Nei fenomeni sopra riassunti è abbozzato il quadro della nefrite cronica albuminurica delle gravide; ma v' è anche la nefrite acuta albuminuria gravidica la cui sintomatologia è quella della malattia di Bright acuta. La nefrite può sopraggiungere quando già esiste albuminurica e quindi esservi già stata la sindrome fenomenale or ora descritta.

Anatomia patologica: l'albuminuria è un sintoma o d'uno stato generale dell'organismo o d'una malattia dei reni. Le lesioni organiche che lo accompagnano o spettano all' una o spettano altra delle cause da cui deriva.

L'albuminuria *comparisce* per regola al 7.° o all'8.° mese nelle primipare, al 9.° nelle multipare, ciò che non toglie la possibilità della sua manifestazione anche a partire dal 6.° mese. In chi già ne soffrì vedesi un anticiparsi dell' epoca di apparizione nelle gravidanze successive.

L'*andamento* o è rapido nella forma acuta (nefrite acuta) o è lento quando manca la nefrite: per solito è cronico. L'intermettere della presenza d'albumina nell'orina, la sua maggiore quantità in certe ore in specie nel giorno e dopo i parti, il progrediente aumento o diminuzione è stato osservato senza tale costanza che possa permettere di trarvi delle regole.

Durata. Da giorni ad ore. Per solito 5-6 settimane (Hofmeier), se è sopraggiunta nel principio della gravidanza si prolungherà anche più; se nel parto, può cessare poco dopo il suo compimento.

Se l'albuminuria tiene alla sola gravidanza è senza conseguenze nel suo *esito*; cessa nella 1.ª settimana del puerperio, al più lungo.

Ebbi quest'anno a curare una signora nelle cui orine l' albuminuria si manifestò in gravissima copia al 9.° mese, tali e tanti disordini vi si associarono che per la salute della madre e per la vita del bambino ritenni necessaria qualche pratica allo scopo di avere un parto precoce. Questo avvenne, la madre fu salva ed il figlio è tuttora in ottime condizioni di salute. Mi pare meriti

di notare che la signora aveva antecedentemente partorito varii altri figli, l'ultimo dei quali 7 *anni indietro* ed essa era già sulla quarantina. Durante la gravidanza e sui primi mesi vi furono dolori uterini vivissimi e durezze circoscritte e dolenti sulle pareti addominali. L'albuminuria può terminare con la morte quando v'è grave lesione renale od aversi per ciò una nefrite cronica.

Con Blot l'Autore ritiene possibili questi tre esiti: 1.° Ritorno più o meno pronto dell'orina allo stato normale. 2.° Passaggio dell'albuminuria allo stato cronico. 3.° Morte per le complicanze, non per l'albuminuria che da sola non può darla.

Nel Cap. IV si tratta dell'*albuminuria gravidica consecutiva ad una albuminuria preesistente alla gravidanza.* Distingue l'Autore due specie: quella che ebbe la sua prima origine da una causa qualunque estranea alla gravidanza e manifestatasi prima di essa e l'altra nata da antecedenti gravidanze che sparisce negli intervalli e ricomparisce con nuova gravidanza. A forza però di ripetersi può farsi continua anche non esistendo più gravidanza e finire con le complicanze proprie al rene granuloso.

Nel Cap. V si discorre dell'*albuminuria durante il parto.* Questa è più frequente che non quella della gravidanza; e specialmente lo è dopo che il parto è avvenuto più che nel mentre si sta compiendo. La primiparità vi è più esposta.

Il 1.° modo patogenetico dell'albuminuria gravidica quello dell'alterazione del sangue non pare qui ammissibile, la durata del parto ancora quando si protragga per più ore (fatto che è più comune nelle primipare) non arriva poi così in là da permettere di ragionevolmente supporre in quel dato spazio di tempo possibile il compimento di alterazioni sostanziali nel liquido sanguigno per le quali venga l'albuminuria.

Si spiega invece qui l'albuminuria con l'aumento della tensione vascolare generale ed in specie della pressione a livello del rene. La producono le contrazioni uterine, la compressione dell'utero sulle vene emulgenti, sui due sistemi sanguigni, sul basso fondo della vescica, sugli ureteri.

Si aggiunga dice l'Autore l'iperemia gravidica del rene difesa dal Peter.

Gli sforzi della donna che aumentano la tensione intra-vascolare generale, l'eccitamento quasi febbrile sono

tutti momenti favorevoli alla congestione del rene. Ma veniamo alle conclusioni dell'Autore. L'albuminuria del parto riconosce per causa essenziale una influenza meccanica: e questa si effettua con le modificazioni circolatorie che porta seco la contrazione uterina e con l'ostacolo recato alla circolazione venosa e arteriosa dei reni e in certi casi anche al corso dell'orina per la compressione prolungata degli ureteri. Quando l'albuminuria esisteva già, il parto serve al suo accrescimento. Lesioni renali che si associano o conseguono all'albuminuria del parto non sono fatti concatenati con esso se non perchè od erano vicini a manifestarsi quando il parto è sopraggiunto o esistevano in precedenza.

L'albuminuria che riconosce per causa il solo travaglio del parto, può non manifestarsi durante questo e divenire apprezzabile al momento che la circolazione renale riprende o si fa più libera. Se non vi fu albuminuria precedente o nefrite, dura poco, termina felicemente.

Cap. VI. *Sintomi concomitanti e complicazioni.* Vi rientrano la idropisia, l'eclampsia, l'emorragia di diversa sede, i disordini della vista, la cefalalgia, i dolori di varie località, i sintomi encefalici, le paralisi, i disordini del respiro, ecc. L'idropisia può anche mancare nell'albuminuria ed esistendo nella gravida la idropisia, allora deve essere distinta in due specie: una è rappresentata dagli edemi in rapporto con l'albuminuria, sebbene non sempre uniti, l'altra dagli edemi indipendenti dall'albuminuria o edemi meccanici e dovuti alla compressione dell'utero gravido. Differiscono fra di loro per la sede per l'epoca della loro comparsa, per il corso, ecc.

L'idropisia che accompagna l'albuminuria non è dipendente da essa ma dalle cause stesse che diedero luogo al passaggio dell'albumina nelle orine, non escludendo che qualche rara volta sia anche consecutiva alla albuminuria stessa.

Dell'eclampsia il Peter ha detto: « Toutes les femmes grosses atteintes d'eclampsie sont albuminuriques ». Ma per dir ciò è indispensabile avere esaminate le orine di un buon numero di gravide prima che scoppiassero gli accessi tanto più che l'albuminuria può venire in seguito all'eclampsia (Blot) o in seguito al parto effettuatosi, dopo gli accessi eclampsici.

L'Autore sostiene che fra l'eclampsia e l'albuminuria non v'ha costante rapporto, ma l'eclampsia è una concomitanza. L'emorragie da diverse sedi, epistassi, pneumorragia, ematuria, emor-

ragie oculari, ecc., intra-aracnoidea, del fegato, uterina se si hanno nell'albuminuria, non tengono con essa un rapporto direttissimo; esse originano dalle condizioni generali e locali che inducono l'albuminuria o da fatti morbosi concomitanti (eclampsia).

È stato interpretato in tre diversi modi il meccanismo della loro produzione. Per Jaccoud si è ritenuto che (oltre alla alterazione del sangue) si debbano alla tenzione esagerata nel sistema circolatorio, per Gubler alla friabilità dei tessuti, per molti alla sola anormale composizione del sangue. Tutte e tre queste cause possono spiegarci da sole e meglio se riunite, l'emorragia di certe sedi: Blot ha ragione, secondo l'Autore, di dare una maggiore importanza alla alterazione del sangue in generale e questo certamente ci fa comprendere come avvenga la emorragia uterina dopo il secondamento e la sua possibilità non ostante la contrazione uterina verificata anche energica in qualche caso.

I disordini della vista nell'albuminuria si vollero tenere per segni precursori della eclampsia ed il Macnamara ne fece per ciò un'indicazione del parto prematuro. Sono l'espressione di profonde lesioni organiche e come tali impongono certamente all'ostetrico, giacchè per lesioni organiche gravi può scoppiare la eclampsia. Non è confermato che siano un fenomeno premonitorio dell'albuminuria poichè spesso si trovò questa preesistere.

S'intende bene come per la presenza dei disordini sopra indicati la prognosi assume una gravezza speciale.

Il Cap. VII è dedicato al *diagnostico.* Vi si esaminano i caratteri fisico-chimici, i mezzi proposti per la verificazione delle orine albuminose, le cause d'errore possibili, infine è ampiamente illustrato il soggetto degli elementi morfologici delle orine albuminose.

Riporto i consigli che l'Autore dà perchè le ricerche riescano esatte: 1.° Raccogliere l'orina con il catetere; 2.° filtrarla se non è chiara; 3.° con la carta azzurra di girasole assicurarsi della sua reazione acida; 4.° se alcalina, acidificarla con qualche goccia di acido acetico.

Nello studio della determinazione quantitativa dell'albumina passa in rivista i varii metodi in uso e per migliore ritiene quello dei pesi.

Il Capitolo VIII s'intitola: *Valore semiologico.* Lo diremo con le parole stesse dell'Autore: l'apprezzamento del valore semiologico della albuminuria gravidica deve essere subordinato a due specie di considerazioni, da una parte alla significazione tratta

dalla presenza dell'albumina unita ai caratteri dell'orina e degli elementi microscopici che contiene; d'altra parte alla nozione che abbiamo delle diverse influenze spiegate dalla gravidanza o dal parto sulla produzione dell'albuminuria e sul corso di questa ultima quando deriva da cause speciali.

Nel Capitolo IX è ampiamente e sotto differenti punti illustrato il soggetto della *prognosi*. Crediamo sufficiente riassumere le conclusioni che sono le seguenti:

1.° L'albuminuria gravidica ha maggiore gravezza di quella del parto;

2.° L'albuminuria cachettica, l'albuminuria organica sono gravi e più che mai lo divengono nelle successive gravidanze. Progredisce questa gravezza se l'albuminuria o la lesione renale si mantengono fra una gravidanza e l'altra. L'albuminuria non complicata è benigna, dice l'Autore, nella *primipara*, poco grave nelle *multipare* quando viene tardi; se sollecita nel comparire allora la prognosi varia e si fa più grave sì nell'uno che nell'altro stato della donna.

L'albuminuria *gravidica* meccanica, venendo tardi è relativamente benigna, ma se persiste dopo il parto ha un significato più serio.

Così l'*albuminuria del parto*. E per terminare con le stesse espressioni dell'Autore aggiungiamo che « l'acuité des accidents leur marche rapide e les complications survenant vite font courir a la femme et a l'enfant un danger prochain. »

La *terapia* dell'infermità in esame occupa tutto il capitolo X che è l'ultimo di questa tesi. Per la forma acuta sono consigliati i mezzi seguenti. Sanguigna generale o locale, derivativi intestinali, revulsivi cutanei, temperanti, dolcificanti, narcotici dieta rigorosa; controindicati i diuretici, concessa la digitale (Jaccoud). Nella forma cronica della albuminuria molti usano i diuretici, altri gli astringenti ed alcuni diaforetici e diuretici insieme: il Semmola raccomanda l'*idrosudopatia* da non praticarsi però se v'ha idroemia; la dieta qui deve essere generosa, si è suggerita la china, una rigorosa igiene, la fucsina (Bouchut) e la tintura di jodo a 8 goccie per giorno (Gueneau de Mussy) il tannino e la noce vomica per cura indiretta (Gamberini) e contro l'eclampsia l'idrato di cloralio; io conto due guarigioni di eclampsia curata con l'idrato di cloralio, ed altra con l'inalazione di cloroformio. A riguardo di questa grave concomitanza della albuminuria l'Autore ritiene che l'eclampsia negli ultimi due

mesi di gravidanza e quella del parto il più spesso è d'origine meccanica per edema ed anemia del cervello, di rado è tossica; l'eclampsia più sollecita o più tarda a manifestarsi è d'origine riflessa, senza edema precedente e si deve a repentina anemia cerebrale. Il prof. Calderini ammette per l'eclampsia una pluralità di cause.

Anche secondo il dott. A. Masini la patogenesi della eclampsia deriva da cause complesse, alcune delle quali consistono in modificazioni del sangue ed altre nelle eccitazioni reflesse o di origine periferica che hanno il punto di partenza nei nervi uterini, la sede nel midollo allungato.

Scrissero in Italia applauditi lavori su quest'argomento il professor Chiara, il prof. Tibone, il dott. Chiarleoni, il Berruti, il Timmermans ed altri.

Il salasso ed i drastici si trovarono pure efficaci mezzi di cura, ugualmente il cloroformio.

Contro l'albuminuria gravidica, si proposero anche mezzi operatori; così il parto prematuro, l'Autore l'indica nei casi gravi come compenso più utile al feto che alla madre, dopo però avere esperimentato invano tutti gli altri mezzi. Eccezionalmente fa entrare nella terapia l'aborto che in massima disapprova. Migliore d'ogni altro espediente ritiene il regime latteo che corrisponde tanto nella malattia di Bright. Il Tarnier nelle varie cure lattee che intraprese in gravide albuminuriche non vide mai l'eclampsia. La regola di Tarnier è questa:

1.° giorno 1 litro di latte e 2 porzioni di vitto
2.° » 2 litri » 1 »
3.° » 3 litri » 1|2 »
4.° giorno e seguenti 4 litri di latte o latte a volontà senza altro cibo, nè bevanda. Nei casi gravi dieta lattea rigorosa fino dal principio.

Il libro si chiude con varie *storie cliniche* che sono di corredo vantaggioso alla tesi.

Per concludere, giudico questo un lavoro pieno di erudizione, e pregevole per chiarezza nella ordinata esposizione dei soggetti: c'è un nuovo modo di classazione dei varii tipi di albuminuria, uno sforzo ammirevole per rendere semplici lo studio e le varie forme di questa malattia; una giudiziosa disposizione di teorie e fatti che possono così essere cumulativamente apprezzati sotto uno stesso ordine di idee. Vi sono, più che altre, seguite le dottrine del Jaccoud, il valore delle quali con buoni argomenti viene spesso po-

derosamente sostenuto e caldeggiato a ragione. Penso che questa tesi sia per riescire di grande utilità agli studiosi, standovi raccolto, ben distribuito e largamente commentato quanto di importante fu fino ad oggi, in ispecie fuori d'Italia, pubblicato sulla albuminuria delle gravide.

Pisa, 10 aprile 1881.

Dott. Ottaviano Marchionneschi
Ajuto alla Clin. Ostet. e Ginecol. di Pisa.

VARIETÀ

GIACOMO TOMMASINI FISIOLOGO

Giacomo Tommasini, prima di essere patologo e clinico, scrisse intorno alla fisiologia e l'insegnò (1): nondimeno niuno sarebbesi aspettato che nel 1826, quando già da parecchi anni Professore di Clinica a Bologna quegli stava sull'auge della fama, e quasi sovrana vedeva dominare la *Nuova dottrina medica italiana*, che in lui salutava, se non il fondatore, il capo venerato e il banditore applaudito, potesse venir invitato ad ascendere la cattedra di fisiologia che s'aveva inmente d'instituire in Pisa separata dall'anaotmia.

E però importanti e curiosi sono i due documenti che ora presentiamo ai lettori degli *Annali*: ci vennero forniti dalla stessa

(1) Il primo lavoro del Tommasini sale al 1794 e venne stampato a Parma col titolo: *Quanto influisca il cuore su la circolazione del sangue; dubbj*. In esso l'Autore si proponeva di dimostrare insufficiente la forza del cuore a mantenere in circolo il sangue: egli era allora giovane di 26 anni, Membro del Collegio medico di Parma. Nel 1802 pubblicava i primi volumi di *Lezioni critiche di Fisiologia e Patologia*, e nel 1805 altri due, essendo professore di tali materie nella patria Università dal 5 dicembre del predetto anno 1794, con lo stipendio di L. 3000.

egregia persona (1) che regalò loro nello scorso anno il bel manipolo di lettere del gentilissimo Redi (2).

Avvertiamo che il Tommasini venne nominato professore di Clinica medica nell'Università di Bologna fin dal 9 aprile del 1814 dal Re di Napoli Gioacchino Murat, quando con poco saldi propositi ed esercito ragunaticcio questi moveva verso il Po col proposito di far libera l'Italia dai Tedeschi; ma ei non accettò tale carica che il 30 ottobre dell'anno successivo dal Delegato Apostolico Monsignor Giustiniani (3): a contemplazione del gran merito di lui, gli fu aggiunto l'altro insegnamento di Medicina teorico-pratica; ed entrambi sostenne con grandissima fama e concorso numerosissimo di scolaresca italiana e straniera sino al 4 settembre 1829. Vi rinunciò allora (4) per ricondursi in patria, dove, oltre la stessa cattedra dalla quale aveva cessato in Bologna, ebbe l'ufficio di Protomedico dello Stato. Quivi moriva il 26 novembre 1846, avendo perduto da sette anni la consorte, Antonietta Ferroni, sposata nel 1798, e da cui aveva avuto, a vent'anni di distanza l'un dall'altro, due figli, Adelaide ed Emilio. Questi robusto e vivo tuttora, quella gracile, malaticcia e morta da parecchio tempo (5).

Sì la moglie, come la figlia furono coltissime signore: ne fa prova il carteggio che ebbero con il Leopardi, al quale, siccome al Giordani, portarono molta amicizia.

Il Sopraintendente Pietro Paoli era il celebre autore degli *Elementi d'algebra*, e che fu professore di matematica, prima che a Pisa, a Pavia dal 1782 al 1784: nato a Livorno nel 1759 moriva a Pisa il 21 febbrajo 1839.

---

(1) Il chiar. Prof. Comm. Emilio Teza, Rettore della R. Università di Pisa.

(2) Vol. CCLI, p. 267.

(3) Il Mazzetti scrive che non volle accettare prima, probabilmente per la conosciuta instabilità di quel Governo. (« Repertorio de'Professori della celebre Università di Bologna. » Bologna 1848, p. 305).

(4) Lo stesso Mazzetti dice che rinunciò *per motivi di salute*; e Michele Leoni per accondiscendere al *desiderio della terra sua propria* (In morte del protomedico Giacomo Tommasini. Parma 1846, p. 5). Forse alla dipartita di Bologna non furono estranei motivi politici.

(5) Soccombeva, nell'età di 46 anni, ai 19 gennajo del 1845. Siccome la madre, ebbe essa per primogenit[illegible]mina morta tisica a 21 anni, e dopo 20 anni un maschio r[illegible]he informa il dottor Claudio Cordero di Parma.

Nel 1826 teneva in Pisa l'ufficio di Provveditore il Gran Priore Beniamino Sproni. La risposta del Tommasini non fece cadere il progetto: ma alla nuova cattedra di Fisiologia, che s'instituiva con decreto del 22 ottobre di quello stesso anno 1826, veniva aggiunto l'insegnamento della Medicina legale e nominato alla medesima con l'annua provvisione di Scudi 350 il dottore Luigi Polidori, professore di Clinica medica nell'Arcispedale di S. Maria Nuova di Firenze. Insegnò ultimo l'Anatomia insieme con la Fisiologia Antonio Catellacci, ma poichè questa ne venne staccata, l'altra fu affidata ad Emiliano Peretti. A. C.

I.

Ill.mo Sign.re Sign.re e Pro.ne Col.mo

Sua Altezza Imperiale e Reale, a cui è stato reso conto delle notizie comunicate da Lei con lettera del 7 luglio corrente è nella intenzione di approvare l'istituzione nell'Università di Pisa di una Cattedra di Fisiologia separata da quella di Notomia, e di accogliere favorevolmente il desiderio, che il prof. Tommasini manifestasse di essere a quella cattedra nominato. In conseguenza di che potrà V. S. Ill.ma interrogare, o fare interrogare, ma come di suo proprio moto, il prelodato professore se sia realmente nella disposizione attribuitagli, ed intendere le condizioni, che sarebbe per domandare. Quando Ella mi avrà partecipato la risposta, che ne otterrà, allora potrò avvertirla se debba invitare il dott. Tommasini a presentare la sua istanza a S. A. I. e R.

Ho l'onore di confermarmi con distinta stima ed ossequio D. V. S. Ill.ma

Firenze dalla Sopraintendenza agli studj li 15 luglio 1826.

Dev.mo Obb.mo Servitore
PIETRO PAOLI.

Sig. Provveditore Generale
dell'Università di
Pisa.

II.

Eccellenza,

Non potrei dirle abbastanza quanto in me fosse, e quanto antico il desiderio di passare il resto della mia vita, e di continuare i miei lavori in Toscana; sì per le attrattive di cotesto bel Cielo, che procuro sovente di rivedere, sì per le savie leggi ond' è governato cotesto fortunato paese. Le dirò pure ingenuanuamente, che l' anno scorso (alla fine di maggio se non erro) in circostanze di certi cambiamenti nel sistema di quest'Università, che mi parvero dannosi, comunicai riservatamente ad un mio amico di Pisa il suddetto mio desiderio; e se allora le combinazioni avessero portato, che effettuar si potesse, io non aveva altronde ostacolo alcuno che vi si opponesse.

Ma da quell'epoca a questa parte (oltre che si sono modificate a mio riguardo le disposizioni almeno che potevano disturbar la mia Clinica) sono stato minacciato da tale disgrazia, che m' ha distolto dall' accarezzare quel mio pensiero. Ammalò nel passato autunno di affezione bronchiale, che fu poi più volte recidiva, la cara mia figlia maritata in Parma, mia Patria, coll'avvocato Maestri, professore di diritto civile in quell' Università. Temetti con ragione di perderla; e quantunque ristabilita dopo quattro mesi di malattia, pure conserva ancora tali disposizioni che non mi lascian tranquillo. L'amor di Padre mi chiama frequentemente a vederla, e per lieve incomodo di petto che si rinnovi, io corro subito a Parma, come ho fatto assai volte quest'anno, potendo andarvi da Bologna in sette ore. Ora ciò che posso fare dimorando in questa Città nol potrei se fossi stabilito a Pisa; e questo è per me il principale motivo per cui non potrei pensare presentemente ad allontanarmi.

Eccole, Eccellenza, esposta sinceramente la mia situazione. La salute di mia figlia, che ora ho mandato a respirare aria marina a Rimini, dove andrò presto io pure, potrebbe ristabilirsi in maniera da dissipare in me qualunque timore. In ogni modo per l'apertura degli studj del prossimo novembre io non potrei pensare ad un traslocamento, perchè troppi affari me lo impedirebbero, nè avrei motivo di abbandonare, senza precedenti, e regolare avviso una Università ed una Città, alle quali professo d'altronde sincere obbligazioni. Se il Cielo vorrà, che abbian salute

le persone a me care, se nessun'altro ostacolo si opporrà al progetto, potrò in seguito scriverne a V. E., giacchè me ne daranno il coraggio, e la Lettera di che mi ha onorato, e le generose disposizioni in essa manifestate.

Supplico V. E. a voler serbare il segreto intorno ad una dichiarazione che potrebbe qui dispiacere a molti e cagionare a me non pochi disturbi. E pieno di vera riconoscenza per tanta sua bontà, e gentilezza, ho l'onore di essere col più alto rispetto, Di V. E.

Bologna, 26 luglio 1826.

Dev.mo Obbl.mo Servitore
C.e G.mo Tommasini.

A Sua Eccellenza
il Sig. Cav. Gran Priore Provveditore Generale
dell'I. e R. Università di Pisa.

Peste in Mesopotamia. — Leviamo da una lettera del dottor Stécoulis, membro del Consiglio internazionale di Sanità a Costantinopoli e rappresentante dell'Olanda, alquante notizie intorno la peste che oggi affligge l'Arabia. La lettera venne diretta al dott. De Pietra Santa il 29 marzo p. p.

Sin dalla fin di febbrajo l'Amministrazione sanitaria ottomana potè sapere che la peste bubbonica era a Djahara, villaggio sulla riva occidentale dell'Eufrate in Mesopotamia; ma il morbo senza dubbio sin dal settembre era sorto colà, dove non sono medici affatto. Soltanto dopo quattro mesi, e quando già molte erano le morti, un chirurgo militare passando per quelle terre deserte, diè sentore del pericolo; e l'Amministrazione sanitaria convocava per dargli notizia della cosa il Consiglio internazionale in adunanza straordinaria il 7 marzo.

L'Ispettore sanitario di Bagdad, dott. Zitterer, inviato tosto sul luogo, aveva telegrafato da Musseyef il dì 6 marzo, che la malattia di Djahara, era peste bubbonica d'Oriente; aveva cominciato dalla tribù El Zayad alla fine di settembre, e proseguendo il solito cammino, propagavasi a Chenefrè in novembre e in gennajo a Djahara tre ore distante da Nedjeff.

Queste tribù abitano sparse capanne nei giardini di datteri. A Djahara su 400 abitanti v'ebbero dal 15 al 17 febbrajo 30 morti notificati. Lo stesso dott. Zitterer potè vedere 12 malati e 5 morti. L'ispezione dei cadaveri, le visite dei malati non gli lasciavano verun dubbio. I sintomi osservati erano: spossatezza grandissima, inappetenza, febbre

intensa, sete ardente, cefalalgia, lingua fuliggiuosa, occhi vitrei smarriti, diarrea, vomiti sanguigni; in qualcheduno ematuria, bubboni ascellari e inguinali, poscia prostrazione, coma e morte in 12, 24, 48 ore. Non vide carbonchio, ma petecchie. Fino a 9 persone soccombettero nella stessa casa. Ne' primi giorni di marzo gli abitanti fuggirono a Nedjeff, e in quest'ultima città, in 3 giorni, v'ebbero 18 morti.

Avute queste informazioni il Consiglio internazionale di sanità deliberò di provvedere efficacemente, per restringere innanzi tutto la malattia e spegnerla appresso. Un rigoroso cordone venne messo tutt'intorno a' centri della peste a Nedieff e Djahara, e niuno potrà varcarlo prima che la malattia sia estinta interamente. Un secondo cordone comprende i luoghi così sequestrati e si combina con un piano di quarantene a Samana, Mahavil e Musseyeb, che forma come una terza linea. In oltre altre quarantene sonovi anche per le provenienze da luoghi non compresi, entro i predetti cordoni per terra e per fiume, verso Haleb e Damasco in Siria, e verso Bassora per il Golfo Persico e il settentrione di Bagdad.

Ne' paesi appestati la disinfezione è fatta con suffumigj di zolfo e immersione nell'acqua. Gli effetti e i letti de' malati sono bruciati, e così pure le capanne e le tende dei villaggi infetti, i cui abitanti trasportati in luogo sano, sono a spese del Governo provveduti di quanto loro è necessario.

I cordoni sono severamente custoditi da soldati sotto il comando di un generale. Il governo merita lode per la sollecitudine e la mano che dà alle autorità sanitarie somministrando denaro, arredi ed altri soccorsi. Buon numero di medici è sul luogo: assistiti da commissioni speciali dispongono regolarmente de' soccorsi medici e mettono ad effetto gli altri provvedimenti.

Dopo il 6 marzo il morbo è scemato a Djahara ed è aumentato a Nedieff; stando alle notizie fornite dal telegrafo, v'erano, fino al 23 marzo, da 30 a 40 morti al giorno. Non sonovi altri luoghi infetti sinora, e può tenersi che il flagello rimarrà così contenuto, specialmente in grazia del grande caldo che sta per farsi sentire in quelle contrade e soffocherà la malattia, per indi farla risorgere nel prossimo autunno.

Secondo il dott. Stécoulis il trasporto dei cadaveri della Persia in Mesopotamia è, insieme con altre condizioni locali e climateriche, cagione del frequente irrompere della peste bubbonica in que' paesi. In quest'ultimo decennio v'è già apparsa 15 volte, e sempre facendo strage. Forse che essa è sempre viva, ma talvolta larvata. Nella Mesopotamia vi sono città o villaggi come Kerbella, Nesched-Ali e Nedieff che i mussulmani del rito degli Schüti tengono per santuarj essendovici le tombe dei loro profeti e specialmente quella di Hessein-Ali. I Persiani del medesimo rito hanno per voto sacro di mandar a seppellire i loro cadaveri in quelle terre, che sono vaste necropoli: basta dire che

ogni anno il numero de' cadaveri sale da 4000 a 12,000. Di più, anche i Giudei si fanno colà sotterrare, perchè ivi è il sepolcro del profeta Ezechiele. Il trasporto da lontano dei cadavori già in preda alla putrefazione e il loro sotterramento, quasi a fior di terra, sono la cagione principale dello sviluppo dei miasmi che producono la peste.

Il Governo ottomano ha fatto convenzioni speciali con la Persia per sottoporre il trasporto dei cadaveri a certe regole conformi ai progressi della scienza e della civiltà; ma pur troppo tali convenzioni non istanno che sulla carta.

Successivamente si hanno avuto gravi notizie; la peste ha invaso la città di Kuffe presso Nedjeff e la tribù d' El Zibar, facendo da 15 a 20 vittime al giorno.

Misure sono state prese e gagliardamente eseguite per ricacciare il morbo nel primo cordone sanitario.

Il dott. Stécoulis finisce col ricordare il pericolo cui può andare incontro l'Europa molto più che le comunicazioni fra paese e paese, ogni dì più divengono facili e frequenti. Non basta provvedere al momento; bisogna risalire alla causa prima e diretta del male. (*Journal d'Hygiène* 1881, N. 238, 14 avril).

Collegio Convitto pei figli poveri ed orfani dei medici italiani. — Questa benefica istituzione, della quale è Presidente onorario uno della nostra famiglia Reale, il Duca d'Aosta, ha incontrato favorevole accoglienza in ogni parte d'Italia: noi la raccomandiamo vivamente ai lettori degli *Annali Universali di Medicina*. La Commissione centrale, che ha sede in Torino, è presieduta dal prof. comm. Lorenzo Bruno Senatore del Regno; il dott. cav. Luigi Casati di Forlì, che ne è Consigliere, versava testè a favore dell'Istituto Lire tremila somma delle offerte raccolte direttamente e con l'ajuto di parecchi egregi colleghi.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 255. — Fasc. 767. — Maggio 1881

S. FUBINI, Incaricato dell'insegnamento della Farmacologia sperimentale nell'Università di Torino. — **Influenza di alcuni alcaloidi dell'oppio sulla quantità di urea, emessa colle urine.** — *Esperienze fatte sull' uomo e sopra altri animali omojotermici.*

> Une des plus grandes occupations de la science est la détermination par des instruments précis des rapports de quantité des phénomenés.
>
> TYNDAL. *Lumière*, pag. 15.

Urea ed acido carbonico sono gli ultimi prodotti più importanti della metamorfosi retrograda degli organismi animali. Avendo studiato (1) l'azione della morfina, codeina, narceina, narcotina, papaverina e tebaina sulla esalazione di anidride carbonica nei cani, conigli, porcellini d'India e surmolotti (topi bianchi) attesi ora a riconoscere quale sia l'influenza, che spiegano questi alcaloidi sulla emissione di urea.

In queste osservazioni riferisco anche dei valori, che furono raccolti sopra un giovine studente di medicina, il signor Ottolenghi, che lavorava nel laboratorio di materia medica.

Una nota preventiva sopra di queste ultime notizie fu già pubblicata nel *Centralblatt* di Berlino (2).

---

(1) S. Fubini. « Influenza di alcuni alcaloidi dell' oppio sul chimismo della Respirazione. » Torino 1880; e nel « Moleschott's Untersuchungen » del 1881.

(2) Ueber die Einfluss der wichtigsten Opium Alcaloide auf die Menge des von Menschen in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffs von S. Fubini. » — « Centralblatt f. d. Med. Wissenschaften, » 1880, N. 42.

Il sig. Ottolenghi ha 19 anni: godette buona salute durante il tempo delle esperienze, che furono fatte nell'estate passata. Abitando la campagna, tutte le mattine a piedi veniva nel laboratorio, e dopo di avervi passato la giornata, a sera ritornava alla villa. Aveva abbondanti sudori; e questo ci spiega la scarsità delle urine, che si raccoglievano nelle 24 ore.

Per avere tutte le orine, che emettevano nella giornata i conigli, i porcellini d'India ed i surmolotti, si disponeva l'esperienza nel modo seguente: questi animali si tenevano dentro campana di vetro tubulata di vario diametro. La campana poggiava sopra adatto sostegno. L'apertura più piccola della campana tubulata era rivolta in basso, chiusa da un tappo di sughero reso impermeabile colla parafina.

Il tappo portava sul suo centro un tubo di vetro aperto alle due estremità.

Questo tubo di vetro che in alto trovavasi al limite superiore del sughero, portava in basso un altro tappo, che serviva a chiudere l'apertura di una fiala, in cui si raccoglieva l'urina emessa dagli animali.

L'apertura larga della campana era coperta in alto da una rete metallica chiusa per modo da impedire la fuoruscita dell'animale.

Per raccogliere le urine emesse nelle 24 ore dal cane si teneva l'animale in particolare gabbia.

Giornalmente, ed alla stessa ora si pesavano gli animali, e giornalmente se ne misuravano le urine, che venivano tosto analizzate per conoscere la proporzione di urea, che in esse si trovava.

Col calcolo si cercava poscia il valore dell'urea, che era eliminata nelle 24 ore, e per cento grammi in peso dell'animale.

Le cifre dei valori, che noi riporteremo, provengono dagli animali dopo che erano tenuti in osservazione da qualche tempo, affinchè fossero abituati alla razione alimentare ed al metodo di vita giornaliero. E prima di ripetere sullo stesso animale le osservazioni di vari alcaloidi, lasciavamo trascorrere lungo tempo dall'una all'altra serie delle esperienze.

Trascriviamo poi solo le cifre, che si ebbero dagli animali nei due giorni, che precedettero l'injezione dell'alcaloide, e quelle degli altri due giorni, nei quali l'animale era sotto l'influenza del preparato oppiato, giacchè essendosi continuato per maggior tempo ancora l'injezione dell'alcaloide, riconoscevamo che l'animale ne

sentiva meno l'influenza, forse perchè cominciava già ad abituarsi alla stessa dose dell'alcaloide dato. Questo fatto fu pure ultimamente confermato da osservazioni di Rossbach (1).

La quantità di alcaloide da noi injettata sotto la pelle del cane, coniglio, porcellino d'India e surmolotto è stata eguale a quella usata nelle ricerche istituite sul chimismo della respirazione (2).

Nell'uomo la quantità degli alcaloidi injettati fu di un centigramma. Gi alcaloidi dell'oppio erano allo stato di cloridrato sciolti nella minore quantità possibile di acqua e glicerina.

La razione giornaliera, che prendeva il giovine, sopra cui abbiamo sperimentato era la seguente: al mattino un piatto di verdura, di carne e di formaggio, alla sera una minestra, due piatti di carne, e frutta, con 300 grammi circa di vino.

Ai cani si davano giornalmente 200 gr. di pane e 200 gr. di acqua.

Ai conigli 50 gr. di pane e 50 gr. di insalata fresca.

Ai porcellini d'India 30 gr. di pane, 30 gr. di insalata, ed ai surmolotti 30 gr. di pane inzuppato in 10 gr. di acqua.

Il processo da seguirsi nella determinazione quantitativa dell'urea fu oggetto di particolare attenzione.

Per qualche tempo ho lavorato coll'ipobromito di soda secondo il metodo descritto da Regnard (3), metodo, che mi aveva attratto per la sua semplicità, eleganza e rapidità di esecuzione.

Ma in seguito a ricerche fatte col dott. Cappa sul valore comparativo di questo metodo con quello di Liebig, l'abbiamo del tutto abbandonato e ci permettiamo anzi di asserire che, quando Regnard dichiarava il suo metodo essere « d'une precision toujours suffisante » si dimostrava di facile accontentatura.

Fra coloro che fecero critica sperimentale al processo di Regnard v'ha il dott. Tommaso Tommasi di Firenze (4), che per calcolare la quantità di urea propone di usare un metodo misto ado-

---

(1) Rossbach. « Ueber die Gewöhnung an Gifte. In: Pflüger's Archiv » 1880, 21 Band, pag. 214.

(2) Fubini, loc. cit.

(3) Regnard. « Recherches expérimentales sur les variations respiratoires. » Paris 1879, pag. 225.

(4) Tommasi Tommaso. « I metodi volumetrici dell'Ivon e del Regnard a confronto col metodo della pesata per la valutazione dell'urea. » Firenze 1878.

perando l'apparecchio d'Ivon e facendo i calcoli colla tavola di Regnard.

I valori che io presento furono invece ottenuti col metodo Liebig.

Morfina.

Fra i pochissimi, che si sono occupati della influenza della morfina sul ricambio della materia, v' ha il Boeck (1), che lavorò con particolare diligenza.

Boeck studiò l'azione dell'acetato di morfina sulla quantità di azoto emesso da un cane del peso di 25 chilogrammi.

Dopo di avere determinato la proporzione d'azoto, che trovavasi normalmente nelle urine e nelle feci del suo animale, gli dava coll'alimento un decigramma di acetato di morfina per qualche giorno misurando l'azoto rejetto.

Nutriva il cane con 500 gr. di carne, 150 gr. di grasso, e 150 gr. di acqua.

Dalle sue determinazioni, Boeck concluse che *la morfina produce diminuzione nella decomposizione delle sostanze azotate del corpo però d'una quantità non molto considerevole* (2).

Facendo però attento esame dei valori avuti da Boeck, ci pare di potere muovere qualche obbiezione alla sua conclusione.

È perciò utile di riferire accanto ai valori per l'urea dati da Boeck quelli che calcolaremo riferendoli al peso di un chil. dell'animale ed a 24 ore.

Siccome poi Boeck non ci dà le varianti del peso giornaliero del suo animale, per il calcolo abbiamo considerato sempre il peso di 25 chilogrammi.

---

(1) Hermann V. Boeck. « Untersuchungen über die Zersetzung des Eiweisses unter dem Einfluss von Morphium, Chinin und arseniger Saüre. » In: « Zeitschrift für Biologie. » VII. Band, 1871.

(2) Loc. cit. pag. 422.

	Urea emessa colle urine in 24 ore per 25 chil. in peso dell'animale.	Urea emessa colle urine calcolata per 24 ore e 100 gr. in peso dell'animale.
Senza morfina	36,43	0,146
	36,51	0,146
	36,40	0,145
	36,03	0,144
	37,58	0,150
Durante l' uso della morfina	31,55	0,126
	34,55	0,137
	34,91	0,140
	34,58	0,138

Da questi valori si riconosce tosto che nel primo giorno, in cui si diede la morfina all' animale si ebbe bastante notevole diminuzione dell' urea nelle urine paragonata a quella che si aveva nei giorni, in cui l' animale non era sotto l' azione dell'alcaloide oppiato. Ma fino dal 2.° giorno, in cui l'animale era sotto l'azione della morfina la differenza non è più così notevole. Fatto questo, che può trovare conveniente spiegazione nell' abitudine, che cominciava ad avere l' animale alla quantità dell' alcaloide usato.

Se il modo sperimentale di Boeck ci pare rigorosamente scientifico, la conclusione che ne ritrasse non ci pare abbastanza giustificata.

Siccome già abbiamo indicato nelle altre nostre sperienze ci siamo serviti del cloridrato di morfina sciolto in acqua e glicerina dato per injezione sottocutanea.

La dose usata nell'uomo fu di 1 centigr.: quella che injettammo nel cane e coniglio fu pure di 1 centig. e cinque milligrammi fu la quantità di cloridrato di morfina injettata sotto la pelle del surmolotto e del porcellino d' India.

Tavola I.

Influenza del cloridrato di morfina sull'eliminazione dell' urea nelle urine.

Specie di animali	Peso degli animali in grammi	Senza morfina			Sotto l'uso della morfina			Gr. di urea emessi dalle urine calcolate per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale		Media dei val delle se di osservaz	
		Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Senza l'uso della morfina	Sotto l'uso della morfina	Senza l'uso della mor	S
Uomo	50630	800	Acida	39,8				0,063			
	50530	870	»	37				0,064			
	50230				850	Acida	38,2		0,065		
	50690				1029	»	22		0,065	0,063	[illegible]
Cane A.	11245	170	Acida	39				0,059			
	11365	180	»	33				0,052			
	11435				140	Acida	34,6		0,042		
	11265				100	»	46,2		0,041		
Cane B.	3700	325	Acida	13,6				0,119			
	3750	300	»	14				0,112			
	3800				190	Acida	18		0,090		
	3820				195	»	18,5		0,094	0,085	[illegible]
Coniglio A.	870	120	Alcalina	15,4				0,212			
	800	56	»	29,1				0,204			
	855				80	Alcalina	20,2		0,189		
	865				72	»	22,7		0,189		
Coniglio B.	1170	170	Alcalina	24,2				0,352			
	1150	225	»	18,1				0,354			
	1050				175	Alcalina	19,8		0,330		
	1030				130	»	24,7		0,312	0,280	[illegible]
Porcellino A.	375	32	Alcalina	34,6				0,295			
	387	50	»	23,2				0,300			
	390				25	Alcalina	37		0,237		
	370				28	»	32,7		0,247		
Porcellino B.	331	46	Alcalina	17,6				0,245			
	319	33	»	23,1				0,239			
	311				36	Alcalina	18,2		0,211		
	320				56	»	13,2		0,231	0,269	[illegible]
Surmolotto A.	221	8,5	Alcalina	34,1				0,131			
	210	6	»	46,7				0,133			
	200				6,5	Alcalina	45,6		0,148		
	200				8	»	37,4		0,150		
Surmolotto B.	145	13	Alcalina	44,5				0,399			
	145	15	»	38,5				0,398			
	135				15	Alcalina	39		0,433	0,265	[illegible]
	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]		0,418		

Dai valori ottenuti deduciamo le quantità medie di urea che furono emesse dagli animali esaminati in 24 ore e per 100 gr. di loro peso prima e dopo l'uso della morfina.

Per avere il rapporto centesimale supponiamo in questa come nelle altre tabelle riassuntive che sia 100, la quantità di urea escreta colle urine in condizioni normali.

TAVOLA II.

Grammi di urea emessa in 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale.

	Prima l'injezione di	Dopo morfina	Rapporto centesimale Prima l'injezione di	Dopo morfina
Uomo	0,063	0,065	100	103
Cane	0,085	0,066	100	78
Coniglio	0,280	0,255	100	91
Porcellino d'India	0,269	0,231	100	86
Surmolotto	0,265	0,287	100	108

Nell'uomo in quantità non grande, in quantità maggiore nel surmolotto, la morfina produsse aumento di urea. Per il surmolotto abbiamo riconosciuto che la morfina data ad eguale proporzione aveva pure per effetto di aumentare la quantità di CO_2 emessa nelle 24 ore.

Nel cane, nel porcellino d'India e nel coniglio le injezioni di morfina diminuirono la proporzione di CO_2 espirato del corpo, e diminuirono del pari le quantità di urea rejetta colle urine.

Codeina.

Il cloridrato di codeina fu dato per injezione sottocutanea nella dose di 1 centig. all'uomo, cane, coniglio, in quella di 5 millig. ai porcellini d'India ed ai surmolotti.

Ecco le osservazioni raccolte per istudiare l'influenza di questo alcaloide sull'urea emessa in 24 ore.

Tavola III.

Influenza del cloridrato di codeina sull'eliminazione dell'urea nelle urine.

Specie di animali	Peso degli animali in grammi	Senza codeina			Sotto l'uso della codeina			Gr. di urea emessi dalle urine calcolati per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale		Media dei valori delle serie di osservazioni	
		Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Senza l'azione della codeina	Sotto l'azione della codeina	Senza l'uso della codeina	Sotto l'uso della codeina
Uomo	50350	1030	Acida	28,9				0,059			
	50180	780	»	39,2				0,061			
	49850				942	Acida	39,2		0,074		
	50230				1020	»	37,6		0,076	0,060	[illegible]
Cane A.	11295	235	Acida	26,5				0,055			
	11445	200	»	30,2				0,053			
	11425				185	Acida	22,7		0,037		
	11295				185	»	24,4		0,040		
Cane B.	5040	180	Acida	45,1				0,134		0,096	[illegible]
	5080	150	»	48,4				0,143			
	5020				130	Acida	50		0,129		
	4980				100	»	60		0,120		
Coniglio (E)	1066	130	Alcalina	14,7				0,179			
	1105	100	»	21,4				0,194			
	1040				95	Alcalina	12,6		0,115		
	1062				165	»	8		0,124		
Coniglio (F)	935	12	Alcalina	76,8				0,099			
	980	13	»	70,8				0,094			
	924				12	Alcalina	63,8		0,033		
	941				14	»	49,6		0,074	0,141	[illegible]
Porcellino (E)	310	57	Alcalina	11,8				0,217			
	305	82	»	16,4				0,226			
	326				49	Alcalina	12,2		0,183		
	320				46	»	13		0,187		
Porcellino (F)	365	22	Alcalina	31,1				0,187		0,199	[illegible]
	347	20	»	29,4				0,169			
	337				30	Alcalina	12		0,107		
	329				16,5	»	22,8		0,112		
Surmolotto (E)	250	13	Alcalina	43				0,224			
	248	17,6	»	34				0,240			
	264				8,1	Alcalina	69		0,212		
	261				9	»	62		0,214		
…olotto (F)	204	13,5	Alcalina	60				0,397			
	201	14	»	56,5				0,393			
	194				12	Alcalina	53		0,327	0,313	[illegible]
	180				11	»	55		0,336		

Dalle esperienze fatte possiamo ottenere il seguente quadro dei valori medi dell'urea rejetta dai vari animali esaminati prima e dopo l'uso della codeina.

TAVOLA IV.

Grammi di urea rejetta in 24 ore per 100 *gr. in peso dell' animale.*

	Prima l'injezione	Dopo di codeina	Rapporto centesimale Prima l'injezione	Dopo di codeina
Uomo	0,060	0,075	100	123
Cane	0,096	0,081	100	84
Coniglio	0,141	0,098	100	70
Pnrcellino d'India .	0,199	0,147	100	74
Surmolotti	0,313	0,272	100	87

Solo nell'uomo si ebbe aumento nell'escrezione dell'urea dopo l'uso della codeina, negli altri animali invece si ebbe diminuzione nella quantità di urea rejetta: questa è in proporzione che si avvicina molto alla minore quantità di CO_2 ottenuta da questi animali per eguale dose di codeina.

Narceina.

Alla dose di 1 centig. si esperimentò il cloridrato di narceina nell'uomo, nel cane e nel coniglio, a quella di 5 millig. nel porcellino d'India e nel surmolotto.

TAVOLA V.

Influenza del cloridrato di narceina sull'eliminazione dell'urea nelle urine.

Specie di animali	Peso degli animali in grammi	Senza narceina			Sotto l'uso della narceina			Gr. di urea emessi dalle urine calcolati per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale		Media dei valori delle serie di osservazioni	
		Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Senza l'uso della narceina	Sotto l'uso della narceina	Senza l'uso della narceina	Sotto l'uso della narceina
Uomo	50250	700	Acida	39,2				0,055			
	50300	700	»	42,5				0,059			
	49350				830	Acida	37,6		0,063		
	50500				1000	»	35,4		0,070	0,057	[illegible]
Cane A.	11075	320	Acida	18,9				0,055			
	11025	350	»	23,9				0,054			
	11340				165	Acida	28,6		0,042		
	11295				205	»	28,1		0,051		
Cane C.	5180	125	Acida	58,3				0,141			
	5100	120	»	58,3				0,137			
	5000				125	Acida	45,6		0,114		
	5160				115	»	55,5		0,124	0,096	[illegible]
Coniglio C.	1830	45	Alcalina	49,4				0,121			
	1780	77	»	24,7				0,107			
	1755				28	Alcalina	55,5		0,069		
	1783				47	»	30,8		0,081		
Coniglio D.	1100	125	Alcalina	9,7				0,110			
	1145	125	»	10,5				0,115			
	1105				125	Alcalina	9,2		0,104		
	1105				70	»	14,7		0,093	0,113	[illegible]
Porcellino C.	320	60	Alcalina	16,5				0,309			
	305	65	»	14,3				0,305			
	275				46	Alcalina	14,3		0,239		
	281				65	»	9,9		0,233		
Porcellino D.	340	52	Alcalina	16				0,244			
	295	47	»	14,8				0,228			
	360				67	Alcalina	9,2		0,171		
	340				46	»	12,6		0,170	0,271	[illegible]
Surmolotto C.	200	10	Alcalina	30,8				0,154			
	200	6	»	55,5				0,166			
	200				4	Alcalina	56,8		0,114		
	200				8	»	31,5		0,126		
Surmolotto D.	150	8,2	Alcalina	46,6				0,255			
	140	9	»	37				0,238			
	135				16	Alcalina	16,8		0,199		
	130				7	»	36		0,194	0,203	[illegible]

Dai grammi di urea escreti dai diversi animali prima e dopo l'uso della narceina possiamo dedurre i seguenti valori medi.

TAVOLA VI.

Grammi di urea rejetti in 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale.

	PRIMA l'uso della narceina	DOPO l'uso della narceina	Rapporto centesimale PRIMA l'uso della narceina	Rapporto centesimale DOPO l'uso della narceina
Uomo	0,057	0,066	100	116
Cane	0,096	0,082	100	85
Coniglio	0,113	0,091	100	80
Porcellino d'India .	0,271	0,203	100	75
Surmolotto	0,203	0,158	100	78

Tranne che nell'uomo, la narceina produsse minore escrezione dell'urea negli animali esaminati. Ed anche in queste osservazioni si vede nel cane, coniglio, porcellino d'India e surmolotto diminuzione di urea e diminuzione di CO_2 dopo l'injezione di eguale dose di narceina.

Narcotina.

Rabuteau (1) fece esperienze per investigare l'azione della narcotina sul ricambio della materia, ed egli asserisce di avere preso 40 centig. di cloridrato di narcotina senza avere notato delle variazioni nelle sue orine.

Nelle nostre ricerche abbiamo injettato 1 centig., di cloridrato di narcotina nell'uomo, nel cane e nel coniglio, e 5 milligr. nel porcellino d'India e nel surmolotto.

Ecco la rassegna delle esperienze fatte.

(1) Rabuteau. « Élements de thérapeutique et de pharmacologie » 3.e édition, 1877.

TAVOLA VII.

Influenza del cloridrato di narcotina sull'eliminazione dell'urea nelle urine.

Specie di animali	Peso degli animali in grammi	Senza narcotina: Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Senza narcotina: Reazione dell'urina	Senza narcotina: Grammi di urea per ogni litro	Sotto l'uso della narcotina: Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Sotto l'uso della narcotina: Reazione dell'urina	Sotto l'uso della narcotina: Grammi di urea per ogni litro	Gr. di urea emessi dalle urine calcolate per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale: Senza l'azione della narcotina	Gr. di urea emessi dalle urine calcolate per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale: Sotto l'azione della narcotina	Media dei valori delle serie di osservazioni: Senza l'uso della narcotina	Media dei valori delle serie di osservazioni: Sotto l'uso della narcotina
Uomo	51000	1070	Acida	28,3				0,059			
	51100	930	»	31,9				0,058			
	51230				825	Acida	39		0,063		
	51100				1100	»	28,1		0,060	0,059	[illegible]
Cane A.	11245	245	Acida	28,6				0,062			
	11190	205	Acida	37,6				0,062			
	11190				185	Acida	26,5		0,044		
	11215				135		32,8		0,039		
Cane A. dopo parecchi mesi	11535	330	Acida	31,1				0,089			
	11585	200	»	48,9				0,084			
	11465				270	Acida	26,9		0,063		
	11465				200	»	38,2		0,066	0,074	[illegible]
Coniglio G.	800	55	Alcalina	13,7				0,094			
	735	35	»	21,4				0,102			
	730	»			34	Alcalina	25,8		0,120		
	748				46	»	19,8		0,122		
Coniglio H.	693	93	Alcalina	8,8				0,118			
	685	65	»	12,6				0,120			
	704				78	Alcalina	11,3		0,125		
	711				77	»	11,8		0,128	0,108	[illegible]
Porcellino d' India G.	355	45	Alcalina	13,7				0,174			
	390	52	»	13,7				0,183			
	330				42	Alcalina	20,9		0,266		
	340				66	»	12,1		0,235		
Porcellino H.	380	46	Alcalina	12				0,145			
	384	13	»	37,1				0,125			
	385				24	Alcalina	31,6		0,197		
	395				21	»	33,2		0,177	0,159	[illegible]
Surmolotto G.	200	10	Alcalina	30,8				0,154			
	200	6	»	55,5				0,166			
	200				5	Alcalina	49,4		0,124		
	200				5	»	50,7		0,127		
Surmolotto H.	145	22	Alcalina	22,7				0,344			
	140	20	»	24,4				0,348			
	144				9	Alcalina	36,5		0,228		
	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]

Dai valori avanti possiamo ottenere la media ed i seguenti rapporti centesimali.

TAVOLA VIII.

Grammi di urea rejetti in 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale.

	PRIMA l'uso della	DOPO narcotina	Rapporto centesimale PRIMA l'uso della	DOPO narcotina
Uomo	0,059	0,061	100	103
Cane	0,074	0,052	100	70
Coniglio	0,108	0,123	100	114
Porcellino d'India .	0,159	0,218	100	137
Surmolotto	0,253	0,178	100	70

La narcotina produsse quindi piccolo aumento dell' urea nell'uomo, maggiore assai fu la quantità di urea rejetta dal coniglio e dal porcellino d'India dopo l'injezione di narcotina.

Si ebbe invece diminuzione dell' urea nel cane e nel surmolotto.

Papaverina.

Schroff (1) esperimentando sull'uomo colla papaverina non riconobbe differenze nella quantità e qualità delle urine.

Le nostre osservazioni furono pure fatte con l'injezione di un centigrammo di papaverina nell'uomo, nel cane e nel coniglio e con quella di 5 milligrammi nel surmolotto e nel porcellino d'India.

(1) Husemann A. und T. « Die Pflanzestoff in chemische, physiologischer, pharmacologischer und toxikologischer Hinsicht. » Berlin 1851.

Tavola IX.

Influenza del cloridrato di papaverina sull'eliminazione dell'urea nelle urine.

Specie di animali	Peso degli animali in grammi	Senza la papaverina			Sotto l'azione della papaverina			Gr. di urea emessi dalle urine calcolati per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale		Media dei valori delle serie di osservazioni	
		Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Reazione dell'urina	Grammi di urea per ogni litro	Senza l'azione della papaverina	Sotto l'azione della papaverina	Senza l'azione della papaverina	Sotto l'azione della papaverina
Uomo	51600	850	Acida	34,6				0,058			
	51550	1060	»	28,1				0,060			
	51480				1380	Acida	29,7		0,076		
	51550				1160	»	28,6		0,064	0,059	[illegible]
Cane (B)	3800	86	Acida	24,7				0,056			
	3750	160	»	13,6				0,058			
	3800				95	Acida	27,1		0,068		
	3800				59	»	40,1		0,062		
Cane (C)	5010	100	Acida	62				0,124			
	5000	120	»	51,7				0,124			
	5080				130	Acida	55		0,143		
	5020				135	»	40,2		0,148	0,090	[illegible]
Coniglio M.	1360	67	Alcalina	18,5				0,091			
	1360	46	»	27,8				0,094			
	1370				85	Alcalina	18,5		0,115		
	1325				42	»	32,7		0,104		
Coniglio N.	1540	145	Alcalina	14,7				0,138			
	1460	95	»	20,2				0,131			
	1140				135	Alcalina	14,3		0,169		
	1150				120	»	15,1		0,157	0,113	[illegible]
Porcellino d'India (M)	309	36	Alcalina	13,9				0,162			
	309	16	»	30,2				0,156			
	295				14	Alcalina	25,8		0,122		
	289				11	»	32,4		0,123		
Porcellino d'India (N)	290	35	Alcalina	19,1				0,231			
	265	28	»	24,7				0,261			
	290				33	Alcalina	18,5		0,211		
	280				23	»	25,9		0,213	0,202	0,17
Surmolotto (M)	196	8	Alcalina	43,2				0,176			
	196	9	»	40,7				0,187			
	190				5,5	Alcalina	44,4		0,129		
	190				5	»	46,9		0,123		
Surmolotto (N)	141	9	Alcalina	77,5				0,495			
	145	14	»	49,5				0,478			
	146				8	Alcalina	66		0,362		
	164				14,5	»	40,7		0,360	0,333	0,24

Anche da questi valori ricaviamo le medie ed i rapporti centesimali seguenti:

TAVOLA X.

Grammi di urea emessi dalle urine in 24 ore e per 100 grammi in peso dell'animale.

	PRIMA l'injez. di	DOPO papaverina	Rapporto centesimale PRIMA l'injez. di	DOPO papaverina
Uomo	0,059	0,070	100	119
Cane	0,095	0,105	100	117
Coniglio	0,113	0,111	100	98
Porcellino d'India .	0,202	0,167	100	83
Surmolotto	0,333	0,243	100	73

Nell'uomo e nel cane la injezione di papaverina produsse aumento nella quantità di urea rejetta colle urine.

Nel coniglio non si ebbe quasi differenze di valore.

V'ebbe diminuzione di urea nell'urina delle 24 ore emesse dal porcellino d'India e dal surmolotto dopo l'injezione di papaverina.

Tebaina.

Anche per questo alcaloide dell'oppio abbiamo ricerche negative fatte da Rabuteau sull'effetto, che desso produce nel ricambio della materia. Il Rabuteau nelle sue orine non riconobbe differenze dopo di avere preso 10 centig. di tebaina.

Allo stato di cloridrato abbiamo injettato un centigrammo di tebaina sotto la pelle dell'uomo, e del cane, cinque milligrammi sotto la cute del coniglio e tre milligrammi al porcellino d'India ed al surmolotto.

TAVOLA XI.

Influenza del cloridrato di tebaina sull'eliminazione dell'urea nelle urine.

Specie di animali	Peso degli animali in grammi	Senza tebaina: Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Senza tebaina: Reazione dell'urina	Senza tebaina: Grammi d'urea per ogni litro	Sotto l'uso della tebaina: Centim. cubici di urina emessi in 24 ore	Sotto l'uso della tebaina: Reazione dell'urina	Sotto l'uso della tebaina: Grammi di urea per ogni litro	Gr. di urea emessi dalle urine calcolati per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale: Senza l'azione della tebaina	Gr. di urea emessi dalle urine calcolati per 24 ore e per 100 gr. in peso dell'animale: Sotto l'azione della tebaina	Media dei valori delle serie di osservazioni: Senza l'uso della tebaina	Media dei valori delle serie di osservazioni: Sotto l'uso della tebaina
Uomo	50590	1060	Acida	28,9				0,060			
	50600	880	»	34,3				0,060		0,060	[illegible]
	50820				1210	Acida	31,1		0,074		
	50750				1230	»	32,2		0,078		
Cane A.	11310	155	Acida	34,6				0,047			
	11435	148	»	36,8				0,048			
	11245				190	Acida	36,8		0,062		
	11175				200	»	36		0,064		
Stesso cane dopo parecchi mesi	11340	122	Acida	36,5				0,039			
	11100	140	»	28,1				0,035		0,042	[illegible]
	11300				155	Acida	29,8		0,041		
	11400				125	»	38,2		0,042		
Coniglio (I)	730	53	Alcalina	22,8				0,166			
	695	57	»	23,4				0,192			
	690				47	Alcalina	30,8		0,210		
	695				55	»	29		0,229		
Coniglio (L)	1230	46	Alcalina	30,7				0,114			
	1238	150	»	10,1				0,122		0,148	[illegible]
	1264				150	Alcalina	11,3		0,134		
	1226				170	»	9,7		0,134		
Porcellino d'India (I)	305	42	Alcalina	7,7				0,106			
	304	12	»	27,9				0,166			
	310				26	Alcalina	16,5		0,138		
	309				22	»	17,6		0,125		
Porcellino d'India (L)	525	70	Alcalina	11				0,147			
	530	40	»	17,1				0,129		0,122	[illegible]
	515				82	Alcalina	12,7		0,202		
	505				40	»	30,2		0,239		
Surmolotto (I)	200	17	Alcalina	31,4				0,267			
	196	17	»	30,6				0,265			
	186				16	Alcalina	36,3		0,312		
	195				18	»	32,8		0,303		
Surmolotto (L)	200	7	Alcalina	57,2				0,202			
	210	8	»	55,9				0,213		0,236	0,280
	225				11	Alcalina	48		0,234		
	220				14	»	36		0,229		

Ricaviamo anche in questo caso la tavola riassuntiva seguente:

Quantità di urea emessa colle urine in 24 ore e per 1 chil. d'animale.

	Prima l'injezione	Dopo di tebaina	Rapporto centesimale Prima l'injezione	Dopo di tebaina
Uomo . . , . . .	0,060	0,076	100	121
Cane	0,042	0,052	100	124
Conigli	0,148	0,176	100	119
Porcellino d'India .	0,122	0,175	100	143
Surmolotto	0,236	0,269	100	114

In tutte queste sperienze si vede che la tebaina aumentò ed in modo abbastanza sensibile la quantità di urea rejetta dagli animali in 24 ore.

Conclusioni. — 1.° Nello studio intrapreso per vedere quale sia l'influenza di una determinata dose di morfina, codeina, narceina, narcotina, tebaina e papaverina sulla quantità dei prodotti più importanti della metamorfosi retrograda in alcuni animali omojotermici, potemmo riconoscere che nel cane, coniglio, porcellino d'India e surmolotto quasi sempre per la medesima quantità di alcaloide si ha concordanza di effetti nell'aumento o nella diminuzione dell'urea e dell'acido carbonico.

2.° Nell'uomo, nel cane e nel coniglio s'injetta sotto la pelle il cloridrato di morfina, di codeina, di narceina, di narcotina o di papaverina alla dose di un centigrammo.

Al porcellino d'India ed al surmolotto invece s'injettano solo cinque milligrammi di questi alcaloidi.

Il cloridrato di tebaina è injettato nell'uomo e nel cane alla dose di 1 centigr., a quella di 5 milligrammi nel coniglio ed a quella di 3 milligrammi nel porcellino d'India e nel surmolotto.

3.° Il cloridrato di morfina produsse nell'uomo piccolo aumento dell'urea escreta nelle 24 ore; maggiore si ebbe nel cane e nel surmolotto: invece nel coniglio, nel porcellino d'India si trovò diminuzione dell'urea.

4.° La codeina aumentò l'urea delle urine nell'uomo; invece ne diminuì la quantità negli altri animali omojotermici sperimentati.

5.° Anche per l'uso della narceina si ebbe maggior escrezione di urea nell'uomo, minore invece nel cane, coniglio, porcellino d'India e surmolotto.

6.° Il cloridrato di narcotina produsse nell'uomo lo stesso effetto che quello di morfina riguardo alla quantità di urea.

Nel coniglio e nel porcellino d'India si ebbe aumento dell'urea per l'injezione di questo alcaloide, nel cane e nel sormolotto invece abbiamo osservato diminuire l'urea.

7.° Solo nell'uomo e nel cane la papaverina aumentò l'escrezione di urea, invece si ebbe diminuzione dell'urea nel coniglio, porcellino d'India e surmolotto.

8.° La tebaina aumentò la quantità di urea escreta nelle 24 ore in tutti gli animali esaminati: uomo, cane, coniglio, porcellino d'India e surmolotti.

TALINI BASSIANO. — **Otto vene polmonari nell'orecchietta sinistra del cuore.** — *Anomalia osservata nella Spedale Maggiore di Lodi* (*con Figura*).

Un' anomalia assai notevole, relativa ad aumento nel numero dei tronchi venosi polmonari, osservai nel settembre dello scorso anno nella sala delle autossie dello Spedale Maggiore di Lodi, facendo l'esame del cuore di giovinetta sedicenne (1).

Non è rarissimo invero trovare maggiore o minore del normale il numero delle vene polmonari, e ciò dipendentemente sia dalla loro scissione, sia dalla loro riunione. La diminuzione è assai meno frequente dell'aumento e riscontrabile più facilmente al sinistro lato che al destro (2). L' aumento invece ordinariamente ha luogo nel lato destro e si verifica in ispecial modo nel caso di 5 vene polmonari; infatti il polmone destro dà tante vene quanti sono i lobi, e assai frequentemente occorre che i tre tronchi venosi apransi isolatamente nella destra parte dell'atrio sinistro del cuore; di qui la frequenza d'aumento in detto lato. Assai più rari sono gli esempj di 6 vene polmonari.

Esaminando le opere de'migliori anatomici troviamo che: l'Hyrtl, il Boyer, il Beaunis e Bouchard, il Béclard, il Sabatier ne' loro Trattati di anatomia, Loder, Calori, Bourgery, Barchow (3), Haller ed i Caldani nelle loro Tavole anatomiche, Winslow (4), Santorini (5), Bichat (6), Parchappe (7), G. S. Hilaire (8), Rokitanscky (9) e Andral (10) non riferiscono anomalie di vene polmonari soprannumerarie.

Il Sappey per contro e con esso il Jamain, il Cruveilhier, lo

---

(1) Il pezzo anatomico è conservato nel Gabinetto d'Anatomia umana della R. Università di Pavia diretto dal ch. prof. Giov. Zoja.

(2) G. F. Meckel. « Anat. Gen. » vol. 3.° paragr. 1635.

(3) « Tav. anat. patol. » Breslavia 1871.

(4) « Exposit. anat. du corps humain. » Paris 1732.

(5) « Observat. anatomicæ. » Venetia 1724.

(6) « Anat. générale. » Paris 1801.

(7) « Du coeur. » Paris 1844.

(8) « Des anomalies de l'organisation. »

(9) « Anat. patol. » Traduz. italiana di Ricchetti e Fano. Venezia 1852.

(10) « Anat. patol. » Traduz. ital. di E. Rusca. Milano 1833.

Lo spazio che separa questi due gruppi di vene polmonari è di molto superiore a quello interposto alle vene polmonari sinistre che sono assai ravvicinate fra loro, e ciò in modo analogo a quanto verificasi normalmente quando si abbiano quattro tronchi venosi polmonari.

Normalmente inoltre le vene polmonari superiori sono un po' più voluminose delle inferiori e le destre un po' più ampie di quelle del sinistro lato (1) Nel nostro caso invece abbiamo che le vene polmonari sinistre hanno calibro uguale: abbiano ancora che la somma dei lumi delle vene polmonari destre del gruppo anteriore è precisamente eguale a quello delle vene polmonari destre del gruppo posteriore, e che il totale dei diametri delle 6 vene polmonari destre risponde a poco più d'una volta e mezza quello delle vene polmonari sinistre.

Instituendo ora un esame comparativo di detti tronchi venosi cogli altri tronchi maggiori del cuore, troviamo anzitutto che:

Il calibro delle vene polmonari, raffrontato a quello delle *due branche dell'arteria polmonare* (*I*, *i*) lo supera di molto.

Il diametro del lume delle 2 branche dell' arteria polmonare presso il loro punto di biforcazione era complessivamente di 31 millimetri, quello delle vene polmonari di 56 millimetri. In questo proposito sono degne di nota le seguenti parole di Cruveilhier (2): « Quant au calibre de ces veines (*pulmonaires*), comparé à celui de l'artère pulmonaire, on dit généralement que l'artère l'emporte sur les veines; mais il m'a paru que les veines pulmonaires ne dérogeaient pas à la loi qui etablit una predominance de capacité des veines sur les artères. »

L'*aorta* (*l*) a pochi centimetri dalla sua origine aveva un diametro di 22 millimetri, e sappiamo che dessa normalmente ha un volume uguale o di poco superiore (fuorchè nel feto che è d'assai superiore) a quello delle branche dell'arteria polmonale, e nel nostro caso non lo superava che di 9 millimetri.

La *vena cava inferiore* (*M*) aveva una sezione trasversale (con diametro di 32 millimetri) — come sempre si osserva normalmente (3) — quasi doppia della *vena cava superiore* (*m*)

(1) Meckel. « Anat. Gen. » Vol. 3, parag. 1634.

(2) « Anat. descriptive. » Vol. 3, pag. 193.

(3) Cruveilhier (op. cit., pag. 17), scrive che: « l'orifice de la veine cave superieure ..... mesure de 18 à 27 millim. en diamètre ..... l'orifice de la veine cave inferieure a un diamètre de 27 à 36 millim. »

(con diametro di 18 millimetri) e la somma di dette sezioni era quasi uguale a quella delle vene polmonari.

Dalle accennate misure risulta pertanto quanto aveva accennato in addietro, che cioè, prescindendo dalle vene polmonari, gli altri tronchi maggiori del cuore erano normali anche per calibro.

Qual'era la lunghezza, nel caso da noi contemplato, delle 8 vene polmonari, quale il contegno nel loro decorso, quale la loro origine? Sfortunatamente, causa una impreveduta circostanza, non potei verificare nulla di tutto questo. In questo proposito però è lecito porre tre congetture:

1.° che la giovinetta, in cui notai l'anomalia in discorso, avesse qualche varietà nella divisione dei lobi polmonari destri: tanti lobi quante vene;

2.° che, essendo normale il numero dei lobi polmonali, i vasi accennati traessero origine da questi varj lobi (1);

3.° o ancora — combinando queste due condizioni — che vi fosse solo uno o qualche lobo sopranumerario:

a) e che alcune vene originassero direttamente da questi lobi, trovandosi ciascuna d'esse indipendente dai rami provenienti dagli altri lobi,

b) e che altre invece traessero origine contemporaneamente da rami dei varj lobi polmonari.

Questo abnorme numero di vene polmonari avrà portato qualche disturbo alla giovinetta? L'egregio dott. Giuseppe Majocchi, medico del paese ove abitava la contadina, da me interpellato in proposito, gentilmente mi rispose che — non ricordandosi quanto aveva raccolto dall'esame sì anamnestico che diagnostico della defunta ragazza, stante la molteplicità degli ammalati — rivoltosi alla madre della medesima n'ebbe in risposta che *la sua figlia non soffrì mai disturbo di sorta al cuore nè mai fu ammalata, e l'unica volta che ammalò pagò il tributo alla natura.*

Le anomalie che colpiscono i vasi sanguigni presentano spesso numerose analogie con animali delle diverse specie dei mammiferi. Per restringerci solamente al caso ora contemplato tro-

(1) Meckel riferisce un caso in cui trovò 3 vene polmonari sinistre, delle quali il tronco soprannumerario traeva origine da rami provenienti dalla parte posteriore dei lobi superiore ed inferiore. (« Anat. Generale. » Vol. 3, paragr. 1635).

viamo noi che il numero delle vene polmonari possa nei mammiferi come nell'uomo variare da 2 ad 8? Il Meckel (1) in questo proposito ammette solo che possano variare da 1 (*hamster*) (2) a 5 (*castor fiber, simia capucina, lemur albifrons*). — Nelle Lezioni di Anatomia Comparata del Panceri raccolte da Della Valle (3) leggiamo invece che le vene polmonari *sono raramente in numero maggiore di 4: così per es. sono 6 tre per lato nel nasua, nel cebus capucinus e nel lemur albifrons: e sono 5 nel castoro, 2 a sinistra e 3 a destra.* — Il Carus nell'Anatomia comparata (4) non fa cenno che di animali ad una sola vena polmonare. — Nell'Anat. comparée del Cuvier (5) è detto solo che nei mammiferi le vene polmonari variano nel numero in ragione di quello dei lobi polmonari, e nell'Anat. comp. di Canestrini e in quella di Gegenbaur non si fa alcuna parola in proposito. — Siebold e Stannius (6) osservano che le vene polmonari ponno variare da una a quattro, e che solo raramente se ne ha un numero maggiore, senza indicare il numero massimo. — Milne Edwards (7) dice che presso alcuni mammiferi si vedono aprirsi nel cuore 8 vene polmonari da ciascun lato. — Il Chauveau e Rigot et Lavocat nei loro *Traité d'anat. comp. des animaux domestiques* (8) scrivono che il numero dei tronchi venosi polmonari presso gli animali domestici può variare da 4 ad 8, senza poi citare alcun esempio. — Solo nell'*Allgemeine Zoologie* (9) di A. Pagenstecher trovai che le vene polmonari variano *nel cavallo da 5 ad 8, più comunemente 7, nel vitello da 3 a 7.*

Dopo questa rapida scorsa nel campo dell'anatomia comparata siamo indotti a concludere che forse solo il cavallo, fra i mammiferi, è l'animale in cui la nuova anomalia da noi scoperta e studiata può trovare un certo riscontro.

---

(1) « Anat. Comparée. » Paris (trad. francese). Vedi Vol. 9, pag. 431.

(2) M. Owen ha segnalato l'esistenza d'un sol tronco polmonare comune anche presso il *Dugongo*.

(3) Napoli 1875, pag. 154.

(4) Vol. 2, paragr. 788.

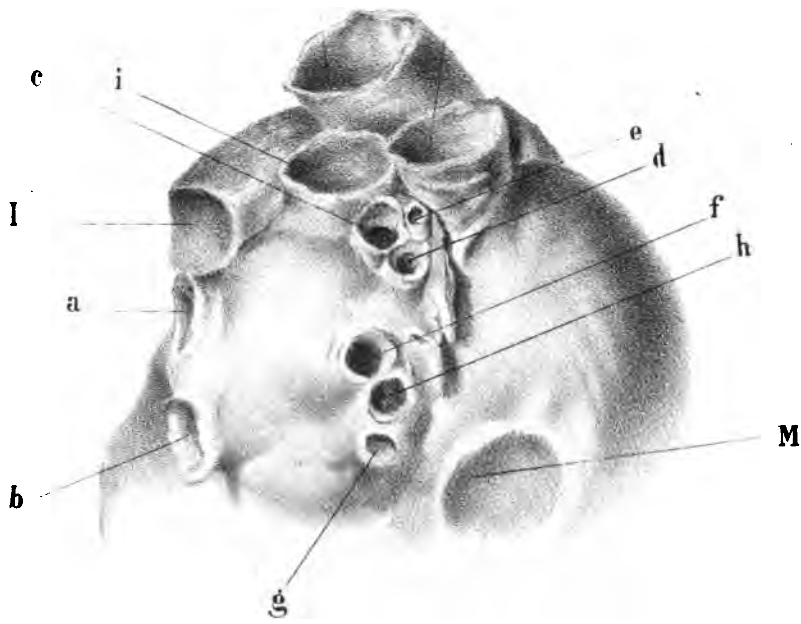
(5) Paris 1805. Vol. IV, pag. 260.

(6) « Anat. Comp. Traduit. de l'Allemand par Spring et Th. Lacordaire. » Paris 1849, Vol. 2, pag. 486.

(7) « Anat. Compar. » Paris 1858. Tome troisieme, pag. 607.

(8) Chauveau. Paris 1857, pag. 435 e 472. — Rigot et Lavocat. Paris 1848. Cinquième livraison, pag. 36.

(9) Berlino 1877, 2.ª parte, pag. 517.


l
m
c
i
e
d
I
f
h
a
M
b
g

CAMPANA ROBERTO, Professore nella R. Università di Genova. — **Note cliniche ed anatomiche sulla lepra** (*con 2 tavole*). — (*Continuazione e fine vedi fasc. precedente, pag. 331*).

VI.

Cura della lepra.

Dalle cose sin qui riferite, sul morbo in esame, si desume, che noi abbiamo inteso di notare alcuni appunti e particolarità, le quali ci son parse degne a rilevare; sia perchè non erano state ricordate sin' oggi; sia perchè già considerate variamente da altri; e sia perchè dovevano riuscire a dar lume alla idea nostra, che volevamo illustrata. Così faremmo ora intorno la cura di esso. Ma, per questa, non siamo in grado di riferire delle note, che nascano da particolari osservazioni; specialmente per quel che riguarda la *cura generale.* Diremo, quindi, quel tanto che stiamo adoperando sui leprosi; premettendo alcune notizie, e ragioni, che ci hanno indotto a prescegliere piuttosto un mezzo che un altro.

— 1. —

Danielssen (183) pubblicando (1869) 22 anni dopo la comparsa del suo gran lavoro sulla Spédalskhed, compiuto assieme con Boek, un articolo sulla cura della *lepra*, e frutto di altri 4 lustri di osservazione e di pratica, veniva nella conclusione che il *migliore agente terapeutico, nella lepra, sia l'igiene perfetta e benintesa.*

Con questo metodo egli ebbe i seguenti risultati: su 294 leprosi, di cui 59 erano con lepra tubercolare, 38 con lepra anestetica, 61 con lepra mista, ne guarirono 47, migliorarono 30, non guarirono 79, morirono 58. Si ebbero 10 recidive. In totale si ebbe il 10 per 0[0 di guariti. Per ciascuna forma di lepra si ebbero poi le seguenti cifre procentuali: forma anestetica 53,5 0[0; nodosa 4 0[0; mista 13 0[0. Il più forte contingente dei non guariti fu dato dalla lepra tubercolare; dei quali non guarirono 34 su 59.

Queste cure furono praticate per lunghissimo tempo in 214

infermi; e la media della durata di ciascuna cura fu da 8 mesi 2 anni.

L'igiene, a me pare, che abbia anche oggi la sua parte predominante nella cura della lepra. Specialmente l'igiene del vitto, delle abitazioni e del suolo, ove il morbo è endemico.

E, forse, se essa riuscisse ad imprimere nella mente dei più che, taluni individui, debbono seguire il precetto di Mantegazza: *amare e non procreare*, come, in parte si fa tra i leprosi della Cina (20), avremmo allontanato il più potente germe per la perpetuazione di questo morbo, così grave e fatale nella Società. È dimostrata, nei due terzi degl'infermi, l'origine ereditaria di esso.

Questo male, benchè poco diffuso in Italia, nel presente secolo, pure ha richiesto studii, dagli scienziati, che nei varii Congressi si adunavano per provvedere sulle norme necessarie al benessere del nostro paese (108 e seg.). E Trompeo, nel 1844, nel Congresso di Lucca, sosteneva la necessità di creare in Italia un *leprosario*, per la cura di un morbo, ch'egli riteneva ereditario *e contagioso* (?)

Certo la creazione dei leprosarii, nei diversi paesi, ed anche tra noi, ha influito grandemente a far diminuire il numero dei leprosi.

Oltre di questi mezzi, consigliati dall'igiene, vi sono stati quelli avuti dalla terapia farmaceutica, balneare curativa, ecc.

Senza voler discutere la regione del benefico effetto dei *leprosarii*, e senza volermi intrattenere in notizie storiche, possibili a sapersi da chi si rivolga a leggere le storie e cronache di questo morbo; aggiungo che, dalle premesse notizie, si comprende quale sia stato l'indirizzo tenuto per la *medicatura della lepra* nella *Clinica dermosifilopatica di Genova*. Curare l'igiene dell'ambiente, per quanto era consentibile in un nosocomio generale; provvedere a quella dell'alimento e delle altre funzioni dell'infermo; avvisare alla terapia interna ed esterna, consigliata dallo stato degli infermi e degli organi presi. Talvolta, pensando alla gravezza di questo male, si è creduto giustificato lo esperimentare qualche rimedio, che, in conformità delle probabili idee avute sulla natura del male medesimo, tentasse di agire come rimedio causale.

È inutile dire particolarmente le regole *igieniche* tenute in base dei concetti suaccennati.

Per la parte *farmaceutica* e per la cura *locale* e per quella

dei *bagni*, ecc., ci siam ricordati spesso di quel che consigliavano il Danielssen, Medici (68) Boeck, Hebra, Tilbury Fox (203), Maggiorani (166,191) Caposi, Koebner (220), Oldekp, Gamberini (186, 196) Wolf, Manassei (211), Hillis, R. Berg, Scarenzio, Profeta, Trompeo (109), De Rossi (107), Armauer T. L. De Sanctis (170). e molti altri ancora:

Danielssen consigliava il joduro di potassio, internamente (piccolissime dosi, 5-10 centigr.), l'acido fenico; e, poi, bagni a vapore, e qualche altro mezzo (tartaro stibiato, o coppette scarificate) al quale, credo, abbia, in seguito, rinunciato, perchè nocivo.

Joduro di potassio. — Ho adoperato poco il joduro di potassio, ed a modiche dosi: l'ho preferito in un caso, nel quale la lepra non era molto antica, e ci erano delle localizzazioni nei nervi, e nei tessuti cellulo-adiposi sottocutanei. L'infermo era ben nutrito, ed aveva regolare sanguificazione (N. 11). Non ne ebbe svantaggio; poichè, in quel tempo, non si videro nuove eruzioni, e, le antiche, diminuirono di molto. In caso diverso, per nutrizione e sviluppo dell'infermo, non ne avrei dato.

Abbiamo avuto motivo di somministrare spesso preparati *ferruginosi;* o misti ad arsenico, o soli. In uno stiamo somministrando il citrato di ferro solubile, per via ipodermica. In generale non abbiamo ritratto, dalla somministrazione dei preparati ferruginosi, un'attiva riparazione della scarsità dei corpuscoli rossi del sangue. Spesso, anche sotto l'uso dei preparati ferruginosi, il sangue si fa sempreppiù povero di emasie. Certo, però, che il ferro riesce bene a sussidiare gli altri mezzi di cura, nella lepra e più di tutto la dietetica ricca di elementi proteici.

Facciamo spesso uso di decozioni di chinacee. Ne adoperiamo non molto cariche nè in molta quantità, perchè altrimenti sarebbero poco tollerate da stomachi di individui alquanto idroemici, come sono i leprosi. Diamo, per lo più, una decozione, nel mattino, fatta di 6 grammi di china calisaia in 100 di acqua. Ricorriamo di rado alla chinina; se non per qualche sofferenza intercorrente dall'infermo; o, nel caso in cui vi sia stato pemfigo leproso, od infezione icoremica; di cui abbiamo detto nella storia dell'infermo nel quale ce ne siam valsi.

Acido fenico. — Io adopero quest'acido per injezioni ipodermiche (prima 5, poi 10 centigr. per giorno) in acqua distillata. Mi son valso della somministrazione del rimedio per via ipodermica, notando il bene che esso fa somministrato per la detta

via in infermi con morbi chiaramente infettivi (pustola maligna eresipela, ecc.); e credo di essermi bene apposto. Ho adoperato questo metodo su di un'infermo per oltre 5 mesi; e non ho avuto a deplorare inconvenienti; quali sarebbero ascessi, avvelenamento acuto o lento, intolleranza. I nodi tubercolari su questo infermo sono come erano, non ci ha miglioria di sorta in quanto alla eruzione, la quale non viene modificata neanche quando la injezione medesima venga, per certo numero di giorni, ripetuta al disotto dei noduli leprosi. A me pare che dalla mia osservazione, fin' ora, io posso trarre solo questo: che l' infermo può sopportare a lungo la cura fenicale, e può malgrado essa vantaggiare anche in nutrizione; e che bisogna adoperarla ancora per molto tempo, per vedere se abbia la potenza di modificare l'organismo malato di un leproso.

Dell'*arsenico* mi son valso di rado; quando l' ho trovato raccomandato da altri, in un morbo così difficile a curare, ho lasciato correre la cosa; altrimenti l' ho consigliato solo in individui non malandati, giovani, ed in cui prevalevano anche le adenopatie linfo-leprose. Così, in uno ci sono andato benino; e mi par logico attribuire qualcosa all' efficacia del liquore arsenicale di Fowler, che prendeva l'infermo.

Olio di ginocardio. — Son molti anni da che si parla dell'olio di semi di ginocardio odorosa, denominato anche olio di *gaulmora* (chaulmogra oel) nella cura della lepra.

Milton (248) nel 1869 lo adoperava in pillole di 75 centigrammi ciascuna; e lo accompagnava coll'uso esterno degli stessi semi di ginocardio odorosa, sotto forma di cataplasmi, da applicare lungo la spina.

Dipoi Joung (240) comunicava di aver adoperato con vantaggio tanto l'olio come la polvere di ginocardio, per uso esterno (228, 241, 242).

Di questo mezzo terapeutico Gibert (132) fin dal 1852 (nel « Bullettino dell' Accademia di medicina di Parigi ») raccomandò l'uso. Era già adoperato dai cinesi, come dice lo stesso Gibert, per ulceri cutanee, psoriasi, rogna, ed anche internamente, contro i vermi; ed era dato dagli indiani, con favore, contro la scrofola.

Questo medicinale ora forma argomento di nuove osservazioni e ricerche da parte di medici inglesi ed indiani, adoperato contro la lepra; e di Pick, di Praga, contro alcune dermopatie comuni.

Fin dal principio del 1880 ho creduto provarlo anch'io nella lepra. L'ho somministrato a tre infermi; ma per un tempo nel quale non ho potuto avere un risultato degno di considerazione. L'infermo, che ne ha preso di più, ha fatto uso di detto olio per oltre 10 mesi; ed è giunto dalla dose di 35 centigr. a quella di grammi 3,25 per giorno, senza soffrire altro disgusto, all'infuori di quello di un sapore molesto di olio, per alcune ore dopo ingojato il medicinale.

I malati non han peggiorato in nutrizione; anzi, uno di essi, adontocchè vivesse una vita ristretta d'ospedale, si mantenne con regolare nutrizione, fino a luglio del 1880, in cui fu chiusa la Clinica; e quando abbandonò l'ospedale aveva migliorato anche nelle forze, al punto che il suo pugno destro segnava 5 chilogrammi di più, al dinamometro. Si devono questi risultati al medicinale, oppure alla vita ordinata, all'igiene, alla buona vittitazione? Io, per ora, dico così: si deve a tutte queste condizioni, certamente; ma non si sa se pure un poco all'olio di ginocardio, che non nuoce, e può, essere preso impunemente dagli infermi.

La lepra è come la sifilide (1): subisce molte fasi di miglioramento da sè, le quali, poi, vengono attribuite al medicinale adoperato internamente. Per giudicare degli effetti terapeutici su questo male ci vogliono degli anni! Io ho nota degli infermi: e li terrò di vista. Per ora gli onorevoli medici secondino i tentativi fatti nella Clinica dermosifilopatica di Genova, che non son, poi, che nuove prove eseguite dopo speranze lusinghiere destate da altri.

Oltre di queste sostanze, che noi abbiamo adoperate, ne sono state proposte molte altre; e da alcune vantate molto per la loro efficacia.

Tra queste è il *balsamo gurium* (234, 236, 237), che si adopera

---

(1) A proposito di rapporti tra lepra e sifilide ricordo, che oltre di quelli che abbiamo già rilevati nelle pagine sull'anatomia patologica della lepra, si deve notare anche questo: la lepra, come la sifilide, può dare localizzazioni dovunque sia una trama connettivale. Tale concetto deve incoraggiare a ricerche anatomiche, affinchè possano essere illustrate, per la lepra, molte altre lesioni di organi interni, per quante numerose si riconoscono ora nella sifilide; per la quale, in un passato non molto lontano, si niegavano tante localizzazioni in organi viscerali importanti, quante ne sono state studiate di poi.

anche nella blennorragia, e che è stato dato, nella lepra, internamente e per frizione, misto ad olio di cocco (1 : 10). Hillis (223) dice di avervi guarito 8 infermi su 16 (?!)

Recentemente C. Danielssen (274) adopera pure l'acido salicilico ed il salicilato di soda; ma non dice con quale risultato. Egli si sta valendo anche di un medicinale proposto con molto fervore da un missionario (273, 259), che è stato in molti leprosarii delle Indie; medicinale denominato *Hoang-Nân* (1).

L'*hydrocotile asiatica* adoperata da Boileau, nell'isola di Maurizio, e da parecchi in Francia, venne riproposta dal prof. Scarenzio, nel Congresso medico di Genova (127, 266, 132, 134, 136, ecc.).

Ma, io non devo, ne ho il coraggio di ricordare molti altri mezzi, adoperati contro la lepra, per la cura della quale si ripete quel che si verifica per la cura di altri morbi gravi od incurabili: tutta la terapeutica entra a dare il suo contingente; e non solo, ma tutto il fantastico della superstizione, tutto l'immaginoso, che sa ridestare, nella mente e nel cuore dell'uomo, un tristissimo morbo.

Bagnature. — In Clinica, mentre i leprosi sono sottoposti a cure interne, fanno uso, una volta per settimana, di un bagno di nettezza, previa qualche leggiera frizione di sapone; il quale viene alternato — in quelli infermi la cui cute ha bisogno di veder riattivata la propria nutrizione, essendo pallida, floscia — con dei bagni eccitanti, fatti di erbe aromatiche, oppure, più spesso, con dei bagni al trisolfuro di potassio (grammi 100 in ogni bagno).

Retius, fin dal 1841 (106) scrivendo al Trompeo, proponeva lavature di liscivia caustica; che, certo, devono giovare come un mezzo più adatto ad allontanare le sudicierie untuose; ed eccitare la nutrizione della pelle; ma non certo possono garantire la integrità degli strati epidermoidali, già poco capaci di vita in questo male, pel neoplasma che hanno al di sotto.

Le bagnature con acque termo-minerali sono utili nella forma

---

(1) Questo medicinale è poco noto; di esso ne scrive con entusiasmo il detto missionario, il quale, tra l'altre dice: che l'*Hoang-nân* resterà per la lepra « come un medicamento di valore infinitamente superiore a quello di tutti i medicamenti noti, e molto probabilmente come uno specifico, che infine la guarirà » (273). La nostra Farmacia ne fece ricerca in Francia, ma non potè averlo.

tubercolare e nervea, incipienti. L'uso delle acque di Casamicciola, in un infermo del Tanturri (207 bis), riuscì favorevole a far riassorbire molti infiltrati tubercolari.

I leprosi sono mandati in tutte le stazioni di bagni termo-minerali; ma possiamo aspettarci un vantaggio da quelle acque che non ledendo, ma migliorando la nutrizione generale, agevolino un po' il ricambio nutritivo della cute e degli altri organi affetti, e facilitino così la risoluzione degli infiltrati; senza poi riuscire nocivi, per qualche principio minerale, non utile nella lepra, e del quale abbiamo accennato già. L'applicazione di acque aventi le predette condizioni, può essere fatta ampiamente in Italia, avendovi moltissime sorgenti minerali, che danno questi effetti; e il loro uso deve farsi sotto il consiglio di chi è abituato a vedere e guidare infermi nelle stazioni di bagnature.

Cataplasmi: è stato riferito da qualcuno (Friedel (178) Hausemann (179) di aver visto guarire infermi di lepra tubercolare con cataplasma di *hura crepitans*; come se ne adoperano pure lungo la spina dorsale con polvere di semi di ginocardio. Non ne abbiamo fatto uso, non parendoci utili.

Frizioni. — Le unzioni di grasso, fatte su tutto il corpo, a periodi di 20, 30 giorni, seralmente, e poi sospese per essere riprese, sono utili. Mi valgo di grassi animali e di olio d'oliva, o di olio di merluzzo, a cui soglio unire l'essenza di menta, per mascherarne il lezzo, e per renderlo alquanto eccitante sulla cute. Seguo Hebra nel non adoperare l' olio carbolico, del quale dice: che le frizioni con esso, nella lepra, non servono ad altro che a rendere fetidi i malati; facendo lo stesso che ogni altro grasso.

Alcuni credono utile l'uso dell'olio di cocco, per frizioni di due ore al giorno, indicate anche nel lodevole fine di far eseguire agli infermi una discreta ginnastica, e di tenerli anche così un poco distratti dal meditare inerti sul loro male.

Stiramento dei nervi. — Nei casi di localizzazioni tubercolari, lungo il decorso dei nervi, è stato proposto lo stiramento di questi; ed alcuno afferma con esito felice (Lawrie (239)). Bisogna ripetere l'osservazione.

— 2 —

I mezzi locali approdano alquanto meglio dei mezzi adoperati internamente.

Dalla prima istoria clinica riportata, nella quale si legge es-

sere riuscita giovevole la crisarobina, come mezzo topico, si comprende la ragione di quel che io venivo a dire in altro mio scritto; cioè, che, in quegl' individui, robusti, ne' quali la forma tubercoloide e maculosa della lepra, durerebbero per molti anni, non può non riuscire di gran sollievo il vedere che dispajono delle manifestazioni cutanee col mezzo proposto. Chi conosce quanta parte può avere in questo morbo l'eruzione cutanea; chi conosce le possibili fasi di essa, sotto forme di lepra maculo-eritematosa e tubercolare, può comprendere l'utilità, in determinati casi, del mezzo disegnato.

A queste parole devo ora aggiungere quel che ho detto ai miei uditori prima di tentare il riferito metodo su infermi, in cui la infiltrazione cutanea era di antichissima data, e sui quali non si avverava perciò che in piccola parte la fase spontanea di riassorbimento del granuloma. In tali casi è naturale, diceva, che la crisarobina (acido crisofanico) non possa giovare, non potendo agire sul granuloma, che è nelle parti profonde, e non potendo imprimere più la fase regressiva o di migrazione a quegli elementi, che son rimasti stazionarii per lunghissimo tempo ed hanno reso atrofico, o poco vitale, il tessuto connettivo normale della parte.

Mi consigliavano ad adoperare un mezzo topico, curativo di alcune manifestazioni della lepra, oltre le ragioni anzidette, il riflettere ancora, che, queste manifestazioni, molte volte, subiscono da sè la fase di regresso e di riassorbimento, che noi vogliamo accelerare; nonchè il consiglio di alcuni dermatologi, che hanno pensato alla escisione dei tubercoli (Neumann (218), Wolf (175)) leprosi del viso, ed alcuni affermano, con buon esito (Wolf); e l'esempio di uomini competentissimi, i quali hanno raccomandato l'olio di ginepro (Maggiorani (195)), la tintura d'iodio (Gamberini (196)).

Il modo di adoperare questo rimedio nella lepra maculo-eritematosa, con infiltrazione diffusa, e nella tubercolare, è quello di soffregare adatte pomate di esso, alla vasellina ed al grasso, sulle parti affette (1 : 10).

Tutte le volte che si abbiano infiltramenti maculo-eritematosi o tubercolari, non molto duri, di colorito rosso vivo, nè in via di rammollimento ulceroso nè molto antichi, il predetto rimedio ha la sua indicazione.

Si medica, circondando la parte di un largo strato di collodion, come usa lo Scarenzio nella psoriasi e nel lupus, e come

usa il Direttore del Giornale italiano della malattie veneree e della pelle, dott. Soresina, nella eresipela.

Questo mezzo è stato confermato efficace anche dal prof. Scarenzio, in una sua osservazione (266).

Detto preparato, come gli altri, non allontana le recidive; ed il rapido scomparire dei tubercoli non pregiudica lo stato generale dell'infermo.

Escisione. — Nel caso in cui sia richiesto dall'infermo l'asportazione di qualche tumore leproso, di tratti di cute non ricoperte dagli abiti, oggi si può ricorrere con minor timore che per l'addietro all'escisione medesima; adoperando la consecutiva medicazione antisettica.

Nei tumori cutanei escoriati od ulcerati dei leprosi si vede questo: se vengano ricoperti da una medicazione poco ben fatta od irritante, la loro superficie ricopre assai presto, com'è naturale, di abbondante sviluppo di granulazioni carnose, molli, sanguinanti, fragili. — Ne abbiamo visto in infermi che adoperavano fila brutte, medicature con unguenti, diachilon, o insozzavano e guastavano la medicatura regolare. Invece adoperando la nettezza, che vuole il metodo antisettico, e medicando con garza o lint borico o fenicato, le piaghe non si facevano esulceranti, ma si trovavano asciutte, deterse.

Ed invero, se il provocare pochissima suppurazione è proprio della medicazione antisettica, ed il dar luogo a facile consolidamento del tessuto flogistico, che si produce nel sito della lesione di continuità, è anche proprio di esso metodo; si intende bene come questa medicazione debba essere sommamente utile in una lesione di continuo, nella quale ci ha tendenza a riproduzione rapidissima di un granuloma fragile; a suppurazione e detritus abbondante.

Premesso questo, vengo a notare in quali casi si possa ricorrere alla escisione, coi predetti sussidj. Questi casi sono quelli in cui dei tubercoli leprosi cutanei, circoscritti, si rendano troppo proeminenti; oppure quando, avendo essi mediocre esuberanza e non interessando il tessuto sottocutaneo, sieno ulcerati alla superficie.

L'escisione si accompagna, a volta, colla causticazione del fondo mercè soluzione satura al cloruro di zinco.

Io non m'intrattengo sugli altri mezzi di cura locale della lepra; che devono essere differenti secondo la forma del male, e il grado e l'aspetto delle manifestazioni cutanee, delle mucose e

degli altri altri organi. — S'intende poi da sè che, quando si verificano lesioni gravi e profonde, la cura rientra nelle competenze dal chirurgo generico.

In ogni caso bisogna avere risorse pronte per curare dalla piaga profonda, da mutilazione di un intero tratto di organismo, alla scontinuità epidermoidale, conseguenza di una flittena, con quegli ajuti moderati di terapia chirurgica, che sono consigliati dalla circostanza; mettendo in contribuzione ogni sussidio pensato per garantire superficie anestetiche, e parti malconce, ed avendo sempre di mira, però, che i liquidi e medicinali adoperati per medicare debbono avere un potere irritante più temperato di quelli che si adoperarebbero su lesioni di continuo in persone senza turbamenti della nutrizione generale e dei nervi. E prima cura debbe essere il riposo della parte; e, poi, mezzi semplici e bendaggi ben fatti, non ruvidi; mezzi più protettivi, che attivi,

Quando la forma flittenosa si complichi ad escare molli, fetide, credo possano aversi dei favorevoli risultati coll'uso di permanganato potassico (centigr. 35, in un litro di acqua distillata). Nell'infermo su cui l'adoperammo disparve rapidamente il fetore, che emanava dalle escare.

Per le ulcerazioni necrotiche e luride dell'interno del naso, adoperiamo il jodoformio (gr. 2) con glicerina (gr. 10) ed ess. di menta (5 gocce).

In un individuo con infiltrazione della porzione gotto-epiglottidea della laringe, abbiamo cercato di attenuare l'irritazione da stimoli comuni sulla parte malata; facendo fare tutte le mattine delle nebulizzazioni con acqua tiepida mucilagginosa.

VII.

Ecco, ora, le poche conclusioni a cui fanno venire le riferite osservazioni ed annotazioni:

a) Dal lato anatomico:

1.° nel sistema nervoso periferico dei leprosi, oltre delle alterazioni rilevate sin qui, si può rinvenire una lesione vasale speciale, sotto forma di *endoarterite*;

2.° nel cuore è da tener conto del granuloma sottopericardiale, rinvenuto sul cadavere di un leproso, per contribuire all'ammissione della lepra cardiaca.

b) Dal lato patologico clinico:

Aumento relativo di temperatura sulle chiazze eritematiche di recente data; ed in alcuni territorj cutanei in connessione di diversi rami nervosi con incipiente nevrite leprosa (1).

c) Dal lato della morfologia delle eruzioni della lepra: viene illustrato il processo della lepra mutilante cutanea; e vengono determinate alcune particolarità dell'eruzione maculo-tubercolare e flittenosa; particolarità o rare, o non consentite da tutti.

d) Dal lato della isto-patologia generale:

1.° il neoplasma leproso, per quanto simile agli altri del gruppo dei *granulomi*, ha questo di speciale; di non ridestare nella trama connettivale dell'organo che infiltra un'ipertrofia di essa; ciò che lo distingue biologicamente;

2.° che il suo localizzarsi, con certa prevalenza, nei tessuti ove esiste anche adipe (nervi, tessuto cellulo-adiposo, sottocutaneo) è la probabile ragione del suo persistere e delle sua difficile disparsa (2);

3.° che la gravità degli effetti di questo granuloma possa risiedere anche nell'impotenza di esso a ridestare nei tessuti della trama connettivale, che infiltra, un'ipertrofia; colla quale, spesso, rimangono alquanto limitati altri tumori.

e) In ordine alla patogenesi di alcune manifestazioni cutanee: che la serie delle alterazioni nervee, la quale è cagione di eruzioni pemfigoidi, non è solo quella delle nevriti e dei consecutivi disturbi di nutrizione del nervo; ma, probabilmente, anche quella di stasi vascolari, da disturbi funzionali, e da lesioni dei vasi dei nervi medesimi.

f) In ordine alla terapia:

---

(1) A proposito dell'aumento di temperatura nei territorj cutanei innervati da rami presi da flogosi acuta, notiamo di aver avuto un altro infermo in Clinica, che, proprio in questi giorni, è stato preso da *nevrite leprosa* dei rami del crurale. La nevrite si è presentata con febbre, preceduta da freddo, ed accompagnata, poi, da chiazze iperemiche, da edema, e da scarsa eruzione pemfigoide, negli arti inferiori. In questo infermo abbiamo notato il medesimo fatto già osservato nell'altro, di cui abbiamo riferito la istoria. Sui territorj cutanei dei nervi malati ci aveva un aumento di temperatura di 1 a 2 gradi centigradi, in rapporto ai tratti sani.

(2) S'intende che qui si parla di granuloma dei nervi in grado avanzato, e non si accenna a quelle nevriti lievi ed acute, che, spesso, non lasciano traccia di se, e risolvono in pochi giorni.

1.° il canone su cui fondasi finora la terapia della lepra è ancora l'antico, attuato coi progressi dei nostri giorni: *un'igiene completa e benintesa*;

2.° l'olio di ginocardio, per uso interno, è ancora da provare per altro tempo. Però fin da ora si può dire non avere esso quei pregi vantati da alcuni osservatori;

3.° che abbiamo nella *crisarobina* un rimedio per la disparsa delle forme maculo-eritematose e tubercolose della lepra cutanea di recente data; per quelle di antica data, no; per quelle che risiedono nei tessuti sottocutanei, no;

4.° la escisione di lepromi cutanei, circoscritti è facilitata oggi dalla consecutiva medicazione antisettica. Detta escisione, così adoperata, è utile, se usata in quei casi in cui dei tumori circoscritti ulcerano, o si fanno molto proeminenti.

Genova, novembre 1880.

VIII.

Bibliografia (1).

1. *Rupitz*. Diss. de Elephantiasi. Basileae, 1591.
2. *Hoffmann* (*Christian*). De morbo illo maximo Lepra Graec., quae est Elephantiasis. Basilae 1607.
3. *Stolle* (*Joannes*). Dissert. de Elephantiasi Graecorum. Basileae 1618.
4. *Varandaeus* (*Joannes*). Tractatus de Elephantiasi seu Lepra. Genevae 1620.
5. *Alpinus* (*Prosper*). De medicina Aegiptorum lib. IV. Parisiis, lib. 1, cap. 14 1645.
6. *Enunerson* (*W*). Dissertatio de Elephantiasi vera, sive legitima, praecipue illa ulterioris Asiae. Lipsiae 1654.
7. *Luja* Dissertat: de Elephant: Graecorum. Leid. 1662.
8. *Siebold*. Diss. de Elephantiasi. Altd. 1662.
9. *Steinfels*. Dissert. De Elephantiasi Graecorum 1662.
10. *Bartholinus* (*Thomas*). De morbis biblicis. Francofurti 8 cap. VIII, p. 52, de lepra Iudaeorum 1672.

(1) L'unita raccolta bibliografica riguarda semplicemente la *Lepra*; non gli altri pochi argomenti, che, per avventura, sono stati accennati nel mio scritto. Essa raccolta non comprende la notizia di tutto quello che è stato pubblicato sulla lepra, ma solo quella parte che può illustrare lo svolgimento patologico di questo morbo, la sua natura, e, più di tutto, l'anatomia patologica e la clinica.

11. *Niessus*. Diss. de Elephantiasi, seu Lepra arabum. Argent. 1673.
12. *Helvetius*. Diss. de Graecorum Lepra. Lugd. Batav. 1678.
13. *De Spina*. Diss. de Elephantiasi. Leid 1685.
14. *Pratt*. Diss. de Lepra. Lugd. Batav. 1692.
15. *Nathanael Gerlach*. Disputatio medico inauguralis de Elephantiasi. Francofurti ad Oder 1695.
16. *Thomasius*. Diss. de Lepra Graecorum et Indaeorum. Basil. 1703.
17. *G. W. Wedel*. Progr. de Lepra in Sacris. Jenae 1715.
18. *Rusmeyer*, Diss. de Lepra mosaica, s. legali. Gryph. 1723.
19. *Fischer et Kniphof*. Diss. exhibens Lepram arabum, s. Elephantiasin. Erford. 1727.
20. *Calmet* (*Augustin*). Abhandlung von der Natur, Ursache und Wirkung des Aussatzes. Glogau 8.
21. *Semeidel*. Dissertatio de lepra 4. Erlang. 1750 (Haller: Dissertationes medicinae practicae. Vol. VI, p. 63, 1750).
22. *Kannegiesser*. Diss. de Elephantiasi morbo gentibus Indiae orientalis endem. Kil. 1752.
23. *Mead* (*Richard*). Medica sacra. Gottingae 1749.
24. *Witthof*. Diss. de leprosis veterum Hebraeorum. Dunb. 1753.
25. *Pontoppidan*. Norges naturlige Historie, Kiobenhaven 1753, II p. 416-421, 1753.
26. *Linnaeus*. Diss. de Lepra. Upsal. Amoen. acad. VII, N. 131, 1760.
27. *Strom*. Beskrivelse over Söndmöer. Sorve, 1 ed altre due opere citate da *Danielssen* e *Boeck* 1766.
28. *Raymond*. Histoire de l'Elephantiasis. Lausanne 1767.
29. *Petersen* (*Jonas*). Afhandlig om den islandske. Skjörbug-Soroe 1769.
30. *Krog*. Om den i Norge, isär i Bergens og Trondhiems Stifter graffende Spedalskhed. Bergen 1776.
31. *Buchner*. Om Spedalskhed, i Frimann om Stiftelser og Grave breve breve for Norge Deel II. Kiöbenhaun 1777.
32. *Hempel*. Sur la Spedalskhed. Frimann.
33. *Odhelius* (*Joh. L*). I Kgl. Svenskor Vetenskaps Academiens Handlingar, Stockholm Aar 1774.
34. *Schilling* (*G. G.*). De Lepra commentationes. Lugduni Batavorum 1778.
35. *Vidal*. Memoire sur la lèpre des Martiniques. In: Mémoires de la Société Royale de Médecine. Paris 1767.

36. *La Borde*. Rapports sur le mal rouge de Cayenne ou l'Éléphantiasis. Paris 1785.

37. *Giselsen (Jonas)*. Disputatio inauguralis de Elephantiasi norvegica. Hafniae 1785.

38. *Hensler (Phil. Gabr.)*. Vom abendländischen Aussatze im Mitteralter, nebst einem Beitrage zur Kenntniss und Geschichte des Aussatzes. Hamburg 1790.

39. *Beckmann (E. M.)* Dissertatio de Lepra Arabum. Lundae 1796.

40. *Ruette*. Essai sur l'Élephantiasis et les maladies lepreuses. Paris 1802.

41. *Ahlefeld*. Leprae historia et leprosorum nuper observatorum historiae binae. Giess. 1804.

42. *Autenrieth (J. K.)* Observata quaedam in historia Leprae. Tübing. 1805.

43. *Campana* di Ferrara. Voto sulla malattia regnante in Comacchio, impropriamente chiamata mal di fegato. (« Gazzetta di Ferrara », anno VIII, N. 2, 3) 1806.

44. *Adams (Joseph)*. Observations on morbid poisons chronic and acute London 1807.

45. *Vougt (Jsak)*. Dissert. inauguralis sistens observat. in exanthema arcticum vulgo Radesyge dictum. Gryphiae 1811.

46. *Horst (L. G.)*. Diss. sistens casum singulare morbi leprosi. Paris 1812.

47. *Munk (Hans)*. Om den norska Radesygen i Kongl. Vetenskaps Academiens Handlinger. Stockholm 1815.

48. *Heinrich* von *Martins*. De Lepra taenica. Specimen. medico-practicum. Lipsiae 1816.

48 bis. *Larrey*. Lepra elefantiasi osservata in Egitto. « Annali Universali », Vol. I, 1816.

49. *Welhaven*. Beskrivelse over Spedalskheden, i Suenska Läkare Selskopetes Handlingar. Stockholm.

50. *Holst (Fr.)*. Morbus quem Radesyge vocant. Diss. inaug. Christiania 1817.

51. *Alibert* e *Janin*. Observations d'une lepre tuberculeuse (con figura) (« Journ. compl. du Dictionnaire des Sciences méd. » Tom. II, pag. 161) 1818.

52. *Robinson*. On Elephantiasis. In: Medico-chirurgical Transactions. Vol. X, 1819.

53. *Bergeron*. Diss. sur le mal rouge observé à Cayenne. 1823.

54. *Schmidts Jahrbüch des ges. Med.* 1818-28. Zur Geschichte der Lepra anaesthetica. — (Cura con gli arsenicali).

55. Idem Hodenatrophie bei solchern Fallen von Lepra.

56. Idem Linphdrusenänschwellungen bei Lepra.

57. Idem Mundschleimhaut Affectionen bei Lepra.

58. Idem L. Mutilans.

59. *Simon*. Kritische Geschichte des Ursprungs der Pathologie und Abhandlung der Syphilis bei Tochter und widerum Mutter des Aussatzes.

60. *Asdrubali*. Osservazioni sulla Lebbra. (« Annali Univ. di Medic. » Vol. XLVIII, p. 315) 1820.

61. *Lombardo*. Indole della lepra dominante in Trapani. 1819.

62. *Hanbold*. Vitiliginis leprosae rarioris historia. 1821.

63. *Reposi*. Cenni intorno alla lebbra per formare il parallelo tra la medesima e la pellagra. (« Annali universali. » Vol. XXV) 1823.

64. *Ed. Meyer Gust*. Quaedam de morbo leproso inter rusticos Esthonos endemico. Diss. inaug. Reval. 1824.

65. *Albrecht*. De diagnosi esthon. Leprae cutaneae. Diss. inauguralis. Dorpat 1825.

66. *Ainslie* (*W*). Observations on the Lepra Arabum or Elephantiasis of the Greeks. London 1826.

67 bis. Giornale di Medicina analitica pubblicato dal dott. Gio. Strambio. 1827.

68. *Soares de Murelles*. Diss. sur l'histoire de l'Èlephantiasis. Paris 1827.

69. *Ch. Heiberg*. Om den norske Spedalskhed. Magazin der auslandischen léteratur der Gesammten. Heilkunde 1827.

70. *M. L. A. Raisin*. Essai sur l'elephantiasis des Grecs. Paris 1829.

71. *Thorstensen J.* Nogle Bemerkninger von den Islandske Spedalskhed, i Bibliothek för läget-kiöbenhaun 1830.

72. *Colla*. Atti dell'Accademia med.-chir. di Ferrara, 1827.

73. *Rayer*. Traité des maladies de la peau. Paris, 1827.

74. *A. Cazenave* et *Schedel*. Abrégé pratique des maladies de la peau, 1828 (1.ª edizione e successive).

75. *Paganini*. Notizia di un leproso greco curato ad Oleggio, 1829.

76. *Cazenave*. Leçons pratiques sur les maladies de la peau.

77. *Alibert*. Clinique des maladies de la peau, 1835.

78. *Medici.* Cenni fisiologici, patologici e terapeutici intorno alla malattia conosciuta nella città di Comacchio sotto il nome di mal di fegato. Bologna 1835.

79. *C. H. Fuchs.* Diss. accad. de Lepra Arab. Wiceburgi 1831.

80. *Busch.* Elephantiasis mutilans (Char. Ann. 11, 10) 1832.

81. *Burkhordt.* Ueber die Lepra. Div. inaug. Erlangen 1832.

82. *H. V. Carten.* On tho symptoms and morbid Anatomy of Leprosy Trans. of the med. and phys Society of Bomby 1832.

85. *Hialtelin* (*I. I.*) Diss. Inauguralis de Radesyge, Lepra et elephantiasi sptentrionali, Kiliae 1839.

84. *Murchand.* Descrizione anatomica di un leproso. Gazz. med. N. 17, p. 262, 1837.

85. *Giov. Antonio Maurizio.* La lebbra di Varazze. 1839.

86. *James Simpson.* Antiquarian notices of Leproy and Leper Hospitals in Scotland and England, Edinburgh med. and surgical journal, N. 149, 150, 151 1842.

87. *Clodoveo Biagi.* Notizie e proposte sulla Lepra. 1840.

88. Memorie della Società Medica di Bologna. 1842.

89. *Tor Beek.* De Elephantiasi Surinamensi. Lug. Batav. 1841.

90. *Gibert G. M.* Remarques historiques et critiques sur la Lepre. — Revue médicale, juillet et août 1840.

91. Id. Nouvelles remarques sur la Lepre. « Gaz. méd. de Paris. » Février 1841.

92. *Heer C. L.* De Elephantiasi Graecorum et Arabum. 1842.

93. *Franciscus.* Diss. de Lepra scandinavica. 1842.

94. *Gibert.* Comunications a l'Académie royale de Médecine. (« Archiv. géneral de Med. » T. 12, serie II) 1841.

95. *Echever.* Lepre d'Amerique — Lepre tubercoleuse (id. Vol. XXVI, 4.ª serie).

96. *Gianetti.* Cenni sulla lepra. Torino 1841.

97. *Peacock J. B.* Some account of the tubercular form of elephantiasis as it presents itself in the Island of Ceylon. 1842.

98. *Kinnis.* Observations on tubercolar elephantiasis as it aspears in Madeira, Ceylon, and on Leprosy of the joints as it appears in Ceylon. Edinb. med. and surg. Journ. July 1842.

99. *Boek W.* Om den Spedalske Sygdom — Norsk Magazin for Lagevidenskaben 4.° Bd. p. 1 1842.

100. Nogle Ord Spedalskheden, Ugeskrift for medicin og Pharmacie. Cristiania 1843.

101. *Boek W.* Om Spedalskheden p. 217 1844.

102. *Danielsen (D. C.).* Jagttagelser om spedalske i St. Jörgens hospital's Bergen. 1841. Norsk. Magazin for Lagevidenskaben. 15, 1842.

103. Idem Om spedalskheden i St. Jörgens Hospital — Ugeskrift for medicin og Pharmacie. Cristiania 1843.

104. Idem Quelque considérations sur l'Elephantiasis des Grecs. Annal. des Mal. de la Peau et de la Syphilis. Paris, mars 1845.

105. Giornale delle Scienze mediche di Torino, dicembre p. 425, 1846.

106. *Retius.* Lettera (Stockholm 1844) letta nel sesto Congresso degli scienziati di Milano, 1845.

107. *G. B. De Rossi.* Della lebbra in Liguria e nel contado di Nizza. 1846.

108. *Trompeo — De Renzi — Costa — Turchetti.* Considerazioni su questa malattia. Atti del Congresso degli scienziati italiani a Lucca, pag. 521, 1844.

109. *Trompeo.* Cenno sui lebbrosi della contea di Nizza. Accad. di med. e chir. di Torino. Anno VI, vol. 18.

110. *Griffa — Volpi — Calderini — Trompeo — Turchetti.* Programma di concorso per la miglior Memoria che verrà presentata entro tutto il mese d'agosto 1845, sulla soluzione dei seguenti quesiti:

1.° Dare un quadro della lebbra che presentemente si osserva in Italia, indicandone i sintomi caratteristici, le varietà ed i segni coi quali poterla distinguere da altre affine malattie cutanee.

2.° Determinare se essa, per la sua essenza e per la sua forma sia eguale alla lebbra del medio evo.

3.° Indicare qual sia la condizione patologica e dove risieda.

4.° Quali ne sieno le cause predisponenti ed occasionali.

5.° Proporre i mezzi profilattici e curativi, offrendo nuove osservazioni ed esperienze debitamente accertate. (Atti della quinta unione degli scienziati italiani tenuta in Lucca nel settembre 1843), pag. 550.

111. 7.° Congresso degli scienziati a Napoli, 1846.

Bertini — Gaetano Lucarelli — Balardini Lodovico, Battalia Riboli — Antonio De Martino — Salv. De Renzi. Rapporto della

Commissione per giudicare il premio proposto alla miglior Memoria su tale malattia.

pag. 196.

Idem.

Nuovo programma di concorso su la profilassi del morbo della lebbra in Nizza.

pag. 208.

1.° Dare una storia ragionata di alcune famiglie lebbrose della riviera ligure di levante e di ponente: storia che l' Autore potrà desumere da fatti proprj o da osservazioni altrui all' obbietto di accertare se i fenomeni patologici descritti sieno conformi a quelli notati nei lebbrosi nel medio evo, nel Regno di Svezia e di Norvegia ed altrove.

2.° Definire la questione se sia più conficente curare i lebbrosi in appositi asili separati o nelle loro famiglie.

3.° Descrivere con tavole e con parole esattamente i risultati necroscopici.

112. *Salvatore De Renzi*. Storia della medicina in Italia. Napoli. Vol. V. 1845-1848.

113. *Andrea Verga*. Commentario sulla lebbra. Milano 1840.

114. *Trompeo*. Cenni medici. Pisa 1847.

115. *Questa*. Congresso degli scienziati a Genova.

116. *Massini*. La lebbra tubercolare a Chiavari, in due famiglie della contrada Salina. 1845.

117. Storia dell'Ordine di S. Maurizio e Lazzaro.

118. Atti dei Congressi degli scienziati italiani.

119. *Profeta*. La lepra in Sicilia. Lavoro eseguito in occasione della riunione del X Congresso degli scienziati italiani tenuto in Palermo nel 1873, con figure. In questo lavoro sono ricordati meritamente i nomi di Verga, Belloli, Alessandrini, Foderaro, Maggiorani, come quelli che avevano anche tenuto desto lo studio della lepra prima e dopo la iniziativa del Congresso di Lucca.

120. *Danielssen* (*D. C.*) — *Boeck* (*Wilhelm*). Traité de la Spédalskhed ou elephantiasis des Grecs. — Ouvrage publié aux frais du Gouvernement Norvegien, traduit du Norvegien sus les yeux de M. D. Danielssen, par L. Cosson, avec atlas de 24 planches coloriées 1847-1848.

121. *Brunelli.* La lepra nell'isola di Creta. (« Annali universali di Medicina »), 1849, T. 138.
122. *Kierulf.* Virchov's Archiv. 1853; Bd. 13.
123. *Hebra.* Zeitschrift des Ges. d. Aertze zu Wien, 9, 1853.
124. *Griesinger.* Ein. Beitrage zur Pathologie des Aussatzes. Virchow's Arch. Bd. 251 1853.
125. *Arth Jamson.* Entestehung, Symptome, Verlauf de Lepra gangraenosa. Schmidt's Jahrb. fur ges. Medicin. Vol. III, p. 330, 1854.
126. *Bergson.* Lepra taurica. Behandlung. Idem. Vol. III, p. 330, 1854.
127. *Boilleau.* Heilung de Lepra tub. durch Hydrocothyle asiatica, III, 33. Idem. (« L'Union médicale », 1854, 23).
128. *Duchassaing.* Ueber Spiloplaxie. Schimidt's Jahrb. für ges. Med. III, p. 385, 1855.
129. *Ballotta.* Sulla lepra. Bullettino delle scienze mediche, 1852.
130. *Danielssen.* Bericht ueber lungengaard hospital zu Bergen, im Jhar 1852, IV, p. 280, 282, 1852.
131. Idem Id. im Jhar 1853.
132. *Gibert.* Rapport sur plusieurs documents rel. à la lepre. (« Bull. de l'Acc. de med. » July 31, 1852.
133. *Wilson Er.* On the nature and treatment of leproses ancient and modern. (« The Lancet », 1856).
134. *Devergie.* Résumé des primiers essais faits à l'Hôpital Saint Louis sur l'Hydrocotyle asiatique dans le traitement de la lepre, etc. (« Gaz. hebdom. », 1856, 44).
135. *Senard.* Note sur l'idr. Asiatique. L'Union Medicale. 1856.
136. *Lecoq.* Coup d'oeil sur la valeur thérapeutique de l'hydrocotyle asiatica dans le traitement de la lepre. (« Bull. de Terapeut. », 1859).
137. *Delioux de Lavignal.* Ueber die Spedalkhed, die Radesyge und die leprösen Affectionen. Arch. gener., 1857, octob.
138. *Fiddes.* Observations on Tubercolar and anesthetic Leprosy as they occur in Jamaica. — Edimb. med. Journ 1857, June.
139. *Ujört.* Ueber Erblichkeit als Ursache der Spedalskhed. Norsk Magazin B. d. X. Kest. 10.
140. *N. A. Israelis.* Zur Geschichte der Lepra in der Nördlichen Niederlanden, Nederl. Tijdshrift vor Geneesk, 1857, 1, 8, 161.
141. *Busch.* Fall von Elephantiasis anaesthetica. Ann. des Char. Berlin 1858.

142. *Hebra.* Ueber Elephantiasis graecorum. Allg. Wiener med. Ztg. 1857, 42, 44, e 45 1858.

143. *Mestre (I. I.)* Essai sur l'Elephantiasis des Arbes et sur l'Eleph. des Grees, observé en Algerie. Montepellier 1859.

144. *Heymann.* Fall von Lepra tuberculosa. (« Virchow's Archiw », XVI, 1859.

145. *Virchow.* Aufruf, die Geschichte des Aussatzes betreffend. Deutsches Klinik, N. 47.

146. Idem Zur Geschichte des Auss. Archiv. für path. Anat. XIX, 1 und 2, 1860.

147. *Littré.* Rapport sur la Lepre. Gaz. méd. de Paris, p. 103, 1863, 1860.

148. *Roux.* Des affections lépreuses dans les régions intertropicales. Gaz. méd. de Paris, p. 396, 1860.

149. *Argilagos.* Reflexions cliniques sur trois obs. des lépre greque, ou tasrat (de Moisè). Thèse de Paris, 1860.

150. *Rob Sim.* On Leprosy. Med. Times and Gaz. July 1860.

151. *Sweeting.* On the Leprosy in the West-Indes. Id. 16 septembre. 1860.

152. *Hobson.* The leprosy among the Chinese. Id. Juni 1860.

153. *Nourse.* On the Cause of the true leprosy of the ancient. Id. Mais 1860.

154. Ueber die um die Mitte des 19 Jahrhunderts in Spanien herrschenden Lepra. (« El Siglo med. » N. 315, 323) 1860.

155. *Sangalli.* Storia Clinica ed anatomica dei tumori, 1860.

156. *Balboni* ed *Alessandrini.* Studii clinici sulla elefantiasi di Comacchio. Fano 1860.

157. *Brassac.* Essai sur l'Elephantiasis des Grecs (Lep. phymatode et aphymatode). Paris 1860.

158. *Koebner.* Observation d'un cas de Lèpre des Grecs. Comptes rendus des Séances, etc., de la Société de Biologie, 3.e ser. 1861.

159. *Halleiret.* Lèpre tubercoleuse arrivè a la troisième periode. Mém. de la Soc. de Biol., 1862.

160. *Carter (H. V.)* On the simptoms and morbid Anatomy of Leprosy. Trans. of the med. and phys. Society of Bombay 1862.

161. *Virchow.* Die krankhaften Geschwülsten, 1862.

162. *G. Armauer. Hansen*-Undersogelsen angoende Spedalskhedens Aarsoger, 1862.

163. *Robert* Lèpre tuberculeuse. Bullett. de la Soc. an. de Paris, 2 serie, tom. VIII, 1863.

164. *Schwalbe* (*C*). Lepra in Costarica. (« Archiv. der Heilkunde », Schster Jahrgany, pag. 557) 1863.

165. *Poncet*. De la lèpre au Mexique. (Rec. de Mem. de med. e chir. milit. Ser. III, Tom. XII, 1865).

166. *Maggiorani*. Ragguaglio di un triennio di clinica medica nella Università di Palermo 1866.

167. *Poncet*. De la lèpre au Mexique. (Res. des Mem. des Med. e chir. mitet serie III, tom. XII, 1855).

168. *Steunderer*. Beitrage zur Pathologie der Lepra mut. Erlangen, 1867.

169. *Brassac*. Considerations pathologiques. Essai sur l'Eleph. des Grecs. (« Archiv. de méd. navale », T. VI, 1866).

170. *De Sanctis J. L.* Un caso di lebbra unguicolata, 1867.

171. *Perès Gonzales*. Dè la lèpre au Mexique. (Recueil de mem. de Méd. et ch. mil. T. XII, 1861).

172. *A. Wernich*. Les formes e la marche de la lepre, son étiologie, son extinction, son traitement par l'hygiène. (« Samml. Klin. Vortraege. » N. 156, 158).

173. *Virchow*. Le léproserie a Scutari. (« Arch. für path. Anat. und Phys », T. LXXVI).

174. *R. Thoma*. Beitrage zur pathologische Anat. der Lepra Arabum. (« Arc. f. path. Anat. und Ph. » T. LVII, p. 455, 1873).

175. *Wolf Carl*. Die lepra arabum (Elephantiasis Graecorum). Id. XXVI, p. 44, 1863 con figure di teste di leprosi.

176. *Polak* (*I. E.*) Lepra in Persien (Vol. 26, II serie, Id. p. 75) 1863.

177. *Häntzsche* (*I. C.*) Lepra in Persien (id.) p. 180, 1863. (I fanciulli di genitori leprosi sono sani fino a 7 anni).

178. *Friedel*. Lepra in Siam und halländisch Ostindien, p. 183, 183.

179. *Hausemann*. Idem.

180. *Tritsch* (*Gustav*). Ueber Aussatz in der Cap. Colonie (pid. il. V. 33), 1865.

181. *Oldekop*. Die lepra caspica (Idem) Vol. 37, p. 195, 1866.

182. *Oldekop*. Die lèpra capsicà. (Idem). V. 26. Con figure di leprosi, 1863.

183. *Danielssen*. Ueber terapie des Austatzes. Nord. Med. Arch., 1869.

184. *Langerhans (P.)* Lepra und Leproserien in Jeruselem. (Idem) 1870. Vol. 50, p. 453, 1870.

185. *Amabile e Virnicchi.* Tumori.

186. *Gamberini.* Un caso di lepra, 1869.

187. *Moxon (W.).* Guy's Hospital Reports. Giornale It. delle malattie ven. e cut. diretto dal Soresina, p. 374 1869.

188. *Bergmann.* Die lepra in Livland. S. Petersburger Medicinische Zeitschrift. Bd. XVII 1869 e 1870.

189. *Koglowsky.* Von dem Aussatze im Terekgebiete (Kaukasus). Journ. für Militär ärtze, 1869.

190. *Saruf.* Von dem Russatze im Syrien und Palästina. (Inaugural schr.), 1869.

190 bis. *Drognat Landre.* De la contagion de la lepre. Paris 1867.

191. *Maggiorani.* Ragguaglio di un secondo triennio di Clinica nella Università di Palermo, 1870.

102. *I. Gordon.* La lebbra antica in Glascow. (Journal of art. med. Dicembre 1880.

193. *Hardy* et *Labarraque.* Dictionnaire de méd. et de chirurgie. T. 20, p. 367, articolo *Lèpre* 1870.

194. *Beanperthuy.* Behandlung der Lepra nach der Methode von — 1871.

195. *Lamblin.* Recherches sur la lèpre tuberculeuse (Thèse), 1870.

196. *Gamberini.* Manuale delle malattie cutanee. Milano 1871.

197. *Lamblin.* Etudes sur la lèpre tubercoleuse ou eleph. des Grecs, 1871.

198. *Koeler.* Ein Fall von Lepra maculosa mutilans. (Jahresbericht, vol. 2, p. 510).

198 bis. *Corradi.* Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime Memorie fino al 1850, scritti dal prof. cav. Alfonso Corradi. Bologna.

199. *Mitroy.* La lépre in Westindien. (Arch. für der med. Syph., p. 585) 1873.

200. *Bull und Hansen.* Die Leprose Erkrankungen des Auges, 1873.

201. *Joung David.* L'Aeil de Chaulmogna dans la lépre. (London med. Times 1873, et Bullet. de Ter., 1878).

202. *Liveing.* Lectures on Elephantiasis graecorum or the true leprosy. London 1873.

201 bis. *Schreiber*. Ueber Zwei in Rumänien beobachtete Lepra Fälle. (Virt. für Der. Und. Syph., p. 363), 1873.

202 bis. *Tanturri*. Storie Cliniche inedite di osservazioni avute nella sua Clinica. 1873.

203. *Tilbury Fox*. Trattato delle malattie della pelle. Milano.

204. *Nicaise*. Rivista inserita nella *Gazette médicale* de Paris, 1873, p. 499, sul rapporto fatto da Budd, Favre, Gull, Milroy e Greenhow sulle osservazioni raccolte intorno alla lepra delle colonie inglesi, in seguito ad una grande inchiesta.

205. *Cornil* e *Ranvier*. Manuel d'Histologie pathologique, 1873.

206. *Armauer*. Bacillus Leprae. Norsk Magasin for Laegevidenskab, Heft 9, 1874.

207. *Hebra* (juniore). Ein Fal Von lepra. (« Jahresbericht des Allgem. Krankenhauses in Wien fur 1874 »).

208. *Willialm S.* On a cretinoid state supervening in adult life in Women. (Transactions of the clinical Society, 1874, Vol. VII, pag. 180).

209. *Renault*. Beobachtung eines Falles von Lepra. (« Viert. für Derm. und Syph. », 1874. — « L'Union Médicale », N. 13).

210. *Someren*. Med. Times and Gaz. Aprile 1874.

211. *Manassei*. Atti dell'Accademia medica di Roma, 1876, pag. 45. Ulteriori studj sul caso di Lepra, ecc., 1876.

211 bis. *Tommasi Crudeli*. Studio anatomico dei tubercoli leprosi, nella predetta comunicazione del prof. Manassei.

212 *Bull* et *Hansen*. The leprous diseases of the, ecc. Christiania, 1873.

213. *Gaskoin Geo*. On leproses. Med. Times and Gaz. 1873, april.

214. *Shearer*. On leproses at Hankow, Edinb. med. Journal 1878, january.

215. *Kneeland S.* On leproses, as it exists in the Sandwich Islandes (Boston med. and surg. Journ. March. 6), 1873.

216. *Walker A. D.* The leproses of the bible. (Brit. med. Journ. March 22, p. 313), 1873.

217. *Wortabet I.* Memoir on leproses in Syria. (Brit. and for. med. chir. Revien. Juli), 1873.

218. *Von London*. Mittheilungen aus den Leprosenhütten in Jerusalem. 1875.

219. *Profeta.* Sulla lepra. Articolo inserito nella Enciclopedia medica, edita da Vallardi, 1875.

120. *Koebner.* Ueber der lepra in Riviera, nebst Bemercungen zur Pathologie der Lepra uebaraupt. (« Viert. für Derm. und Syphilis. » Bd. 3, 1876).

221. *Thaon.* Due casi di lepra mutilante. « Annali univ. di medicina », 1879.

222. *Neumann.* Handbuch der Hautkrankheiten. V Auf.

223. *Hillis, John.* Report on the Leper Asylum at Mahaica, Britsh Guyona, fox the gear., 1877.

224. *Eklund Fr.* Om Spetelska — Stockolm. Trykt. hos A. L. normans bok tryckerie-actonbolag, 8, 91 S., 1879.

225. *Lancereaux.* La lèpre dans la Conchinchine. « Gaz. des Hôp. », 83, 1879.

226. *Hutchinson I.* Erithematöses Stadium der Leprose bei enem Knaben. « Med. Times and Gazz. » Dec. 20, p. 689, 1879.

227. *Hutchinson.* Un caso di Lepra vero guarito. « Med. chir. Transact. » LXII, p. 331, 1879.

228. *Liveing Robert.* Un caso di elefantiasi dei Greci guarito coll'olio di Gaulmoogra. « Med. Times and Gaz. » Aug. 23, 1879.

229. *Durand-Fardel.* La lepre dans la Chine. (« Gaz. méd. de Paris » p. 318, ed altre), 1877.

230. *Rutz de Lavison.* Note sur la Lèpre, dite elephantiasis des Grecs, ou leonine. (« Gaz. med. de Paris », 1877).

231. *Dehio.* Beitrage zur path. Anatomie der Lepra. Dorparter Med. Zeitscrift. Bd. VI, 1877.

232. *W. Moxon.* On the morbid Anatomy. (Gui's Osp. reports. Ser. III, vol. XIV.

233. *Lancereaux.* Traité d'anatomie pathologique. Paris 1877, pág. 169, 1877.

234. *Aiken.* Bericht ueber die Wirksamkeit des Gurium Oels bei Lepra.

235. *Munro.* On the etiology and history of Leprosy. (Edinb. med. Journ. Sept. 1878.

236. Du Traitement de la lèpre par l'huile de Guriun. (Bullet. de Terap. 1878).

237. *Doumgall I.* Report on the treatement of leproses wit Guriun oil. Calcutta, 8, p. 58, 1878.

238. *Neumann*. Ueber prim. leprose Erkrangung des Auges, 1878.

239. *Lawrie*. Nervendehung bei anästheticher Austatz. (S. Petersburger Med. Zeit. Bd. XVII, p. 399), 1878.

240. *Joung*. Gaulmoogra Oel gegen Aussatz. (The Practioner) novembre 1878.

241. Brit. Med. Journ. Ueber Chaulmogra Oel (22 marzo 1879).

242. *Cottle*. Derselben Gegenstand. (Brit. med. Journ., 28 juni 1878).

243. *Bargigli*. La Lepra de Mytitilène. (L'Union médicale, N. 49) 1873.

244. *Coni*. Contribucion al estudio de la lepra anaesthetica. Buenos Ayres 1878.

245. *Turchi*. Un caso di Lebbra. (Giorn. ital. delle mal. ven.) 1879.

246. *De Vincentiis*. Le alterazioni oculari nella lepra, 1880. (Movimento Med. chir.) 1879.

247. *Ferrari*. La lebbra in Sicilia. Catania 1879.

248. *Milton I. L*. Dell'antica lebbra ed elefantiasi dei Greci. (« Journ. of. cut. med. », 1879.

249. *Béhrend*. Die Hautkranhkeiten für Aerzte und Studirende-Braunschweig. 1879.

249 bis. *Landré*. De la contagiosité de la lepre. (« Annales d'hygiene publique »), 1879.

250. *Wintwarter*. Archiv. für klinische Chirurgie. Bd. 19, p. 595, 1879.

251. *Tilbury Fox*. Ueber ein Fall von anästhetischer Aussatz. (« Viert. fur Der. med. Syphilis »), 1879.

252. *Monastiriski*. Zur Pathologie des Knotesth-Aussatzes (Lepra tuberosa). (Hierzu Tav. III, IV). (« Viert. für Derm. und Syphilis. 1879, 2, 3 Heft).

253. *Gascoin*. Lepra endemica in England. (« Virteljh. für Derm. und Syph. », p. 147), 1879.

254. *Tschiriew*. Lesions de la moëlle épinière et de la peau dans un cas de lèpre anesthésique. (« Gaz. méd. » N. 13), 1876.

255. *Neister A*. Zur Aetiologie des Aussatzes. (« Berslauer Aertzliche Zt. » N. 20, 21), 1879.

256. *Sangalli*. Comunicazione fatta al Congresso medico di Genova, 1880.

257. *Armauer Hansen*. Bacillus leprae. (« Archiv. für pat. Anatomie und. Ph. ») Januar, 1880.

258. *De Renzi*. Rendiconto di Clinica medica. Genova 1880.

259. *Lanes Barlt A.* Du Hoang-nan et de son emploi contre la lèpre, 1880.

260. *Eklund.* Ueber Elephantiasis Graecorum oder lepra Arabum. (« Viert. für Dermatologie und Syphilis », 1 Heft), 1880.

261. *Hoggan.* Ueber Die Veränderungen in der Schweidrüsen bei Kancer und Lepra. (« Virt. für Derm. und Syph. », 1880, 1 Heft).

262. Idem Ueber die Limphgefässe bei Lepra. (Idem).

263. *Iwanowsky.* Ueber die Veränderungen der Lymphdrüsen bei Lepra tuberosa — Mit 2 Taf. (« Archiv für path. Anat. und Physiologie », settembre), 1880.

264. *Campana Roberto.* Dell'acido crisofanico (Crisarobina) nella Lepra. (« Giornale internazionale », 1880, fasc. 1.°). — (« Giorn. It. delle malattie della Pelle. » Agosto 1880).

265. *Marchand.* Ueber eine eigenthümliche Erkrangung des Sympathicus, Nebennieren, und der peripherischen Nerven. (Ohne bronzehaut). (Ibidem), 1880.

266. *Scarenzio.* Dell'acido crisofanico nella lepra. Osservazione clinica comunicata al Congresso medico italiano, tenuto in Genova, 1880.

267. *Simmons.* La lèpre au Japon et son traitement par le copahu, par D. B. Simmons. (« The New Jork medical Record-Annales de Dermatologie »), 1880.

268. *Schwimmer Er.* Ueber das Vorkommen der Lepra in Ungarn. (« Press. med chir. », 1880).

270. *Hebra* e *Kaposi.* Trattato delle malattie della pelle. Milano.

271. Un cas de lepre Hyperesthesique. (« Union Medicale », 30 novemb. 1880.

272. *Ballet.* Lepre Anestesique. (« Progres Medicale », 25 dicembre 1880.

273. *Un Missionaire.* Le Lépre est contagiuse, 1879.

274. *C. Danielssen.* Rapport triennal sur les resultats obtenus dans dans le Lungengaard hospital, 1880.

275. *Rosenthal.* Zur clinischen Charakteristik der Lepra anaesthetica.

276. *Profeta.* Trattato elementare delle malattie cutanee che osservansi in Italia.

277. *Auspitz.* System der Hautkrankeiten. Wien.

IX.

Spiegazione delle Figure.

TAVOLA I.

Fig. I. — *Sezione di un tratto di cute della guancia, con granuloma leproso diffuso.*

a) Epidermide;
b b) Derma e
c c) Tessuto cellulo-adiposo sottocutaneo, infiltrati dal granuloma;
d) Fasci connettivali residuali, esistenti tra le zolle adipifere;
e) Zolle adipifere residuali.

(Ocul. 1, obb. 1; Nachet).

Fig. II. — *Tratto di epiglottide ulcerata nel suo bordo libero, ed infiltrata nel rimanente.*

a a) Tratto di epiglottide, il cui tessuto è infiltrato da abbondante granuloma leproso;
b) Epitelio pavimentoso del tratto rimasto illeso dalla ulcerazione;
c) Ulcerazione;
d) Punti con degenerazione.

(Ocul. 1, obb. 2; Nachet).

Fig. III. — *Sezione di pericardio e del corrispondente miocardio con granuloma leproso.*

a) Tessuto fibroso del pericardio;
b b) Elementi di granulazione, o sparsi tra globuli adipiferi o riuniti in grossi cumuli;
c) Globuli adipiferi;
d) Miocardio;
e) Vasi del miocardio.

(Ocul. 1, obb. 1; Nachet).

TAVOLA II.

Fig. IV. — *Sezione di una parte corticale del fegato, in corrispondenza della chiazza di periepatite fibrosa.*

a a) Tessuto fibroso, cosparso di elementi simili a leucociti;
b b, *c c*) Vasi biliari, tagliati, alcuni (*b*), trasversalmente, altri longitudinalmente (*c c*).
d) Parenchima epatico con cellule glandulari in gran parte atrofiche, o granulose.

(Ocul. 1, obb. 2; Nachet).

FIG. V. — *Sezione di nervo mediano* (*parte sana*).

b) Fasci di tuboli nervosi;
d) Guaina fibrosa.

(Ocul. 1, obb. 0; Nachet).

FIG. VI. — *Sezione di nervo mediano* (*parte malata, rigonfia*).

a) Tessuto fibroso della guaina;
b) Fascio di tuboli nervosi, separati tra di loro da ramificazioni vasali e da ricca infiltrazione, fatta da cellule di granulazione;
c) Tessuto interstiziale tra i singoli fasci di tuboli nervosi, infiltrato notevolmente;
d) Arteria con ispessimento ed infiltrazione dell'intima e dell'avventizia.

(Ocul. 1, obb. 0; Nachet).

FIG. VII. — *Sezione trasversale di tuboli nervosi* (*b b*), che sono in gran parte sani e presentanti regolare cilindro dell' asse. Infiltrazione, (*a a*) nel connettivo intertubulare, con cellule di granulazione.

(Ocul. 1, obb. 2; Nachet).

FIG. VIII. — *Sezione di un'arteria del tratto di nervo cubitale, disegnato nella Fig. VI, d.*

b) Intima notevolmente ispessita;
a) Media in istato normale;
c) Avventizia infiltrata fittamente dal granuloma;
d) Fibre connettivali;
e) Granuloma leproso;
f) Piccoli vasi sanguigni, sparsi nel granuloma.

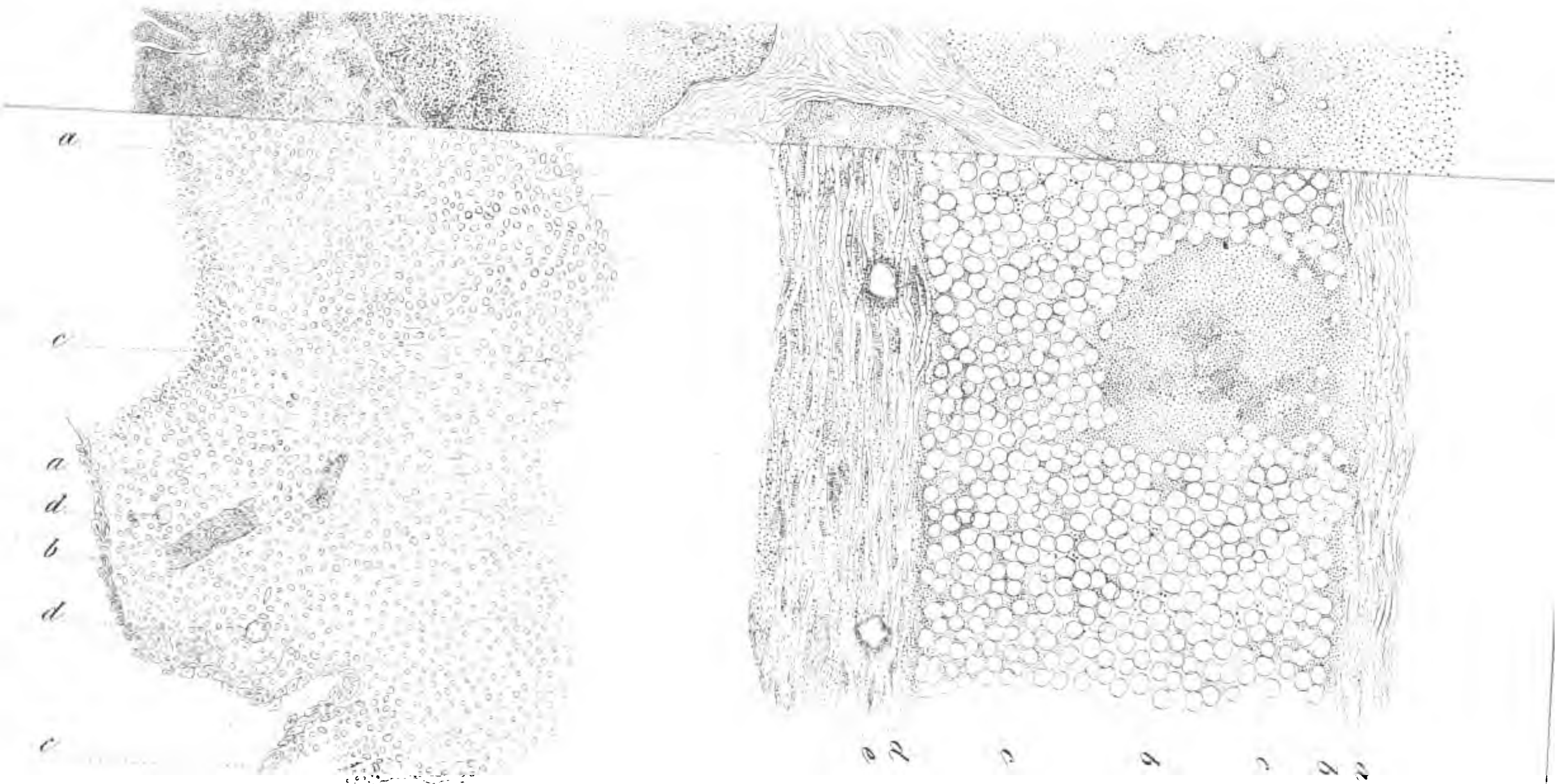
(Ocul. 1, obb. 1; Nachet).

FIG. IX. — *Sezione trasversale di parecchi tubuli nervosi, riuniti in fascio*, appartenenti al nervo crurale.

b) Tuboli nervosi senza cilindro dell'asse, con mielina granulosa;
a) Cellule di granulazione scarseggianti, che infiltrano il tessuto connettivo intertubulare.

(Ocul 1, obb. 5; Nachet).

T. I.



Campana prep: e dis:

Genova - Fll. Cabella Lit

Fig: IV.

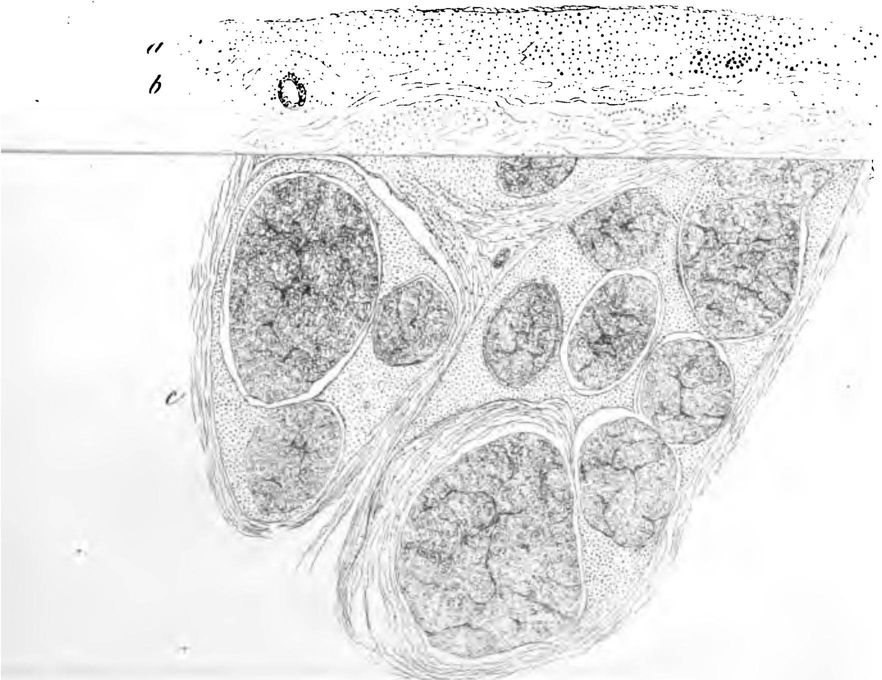
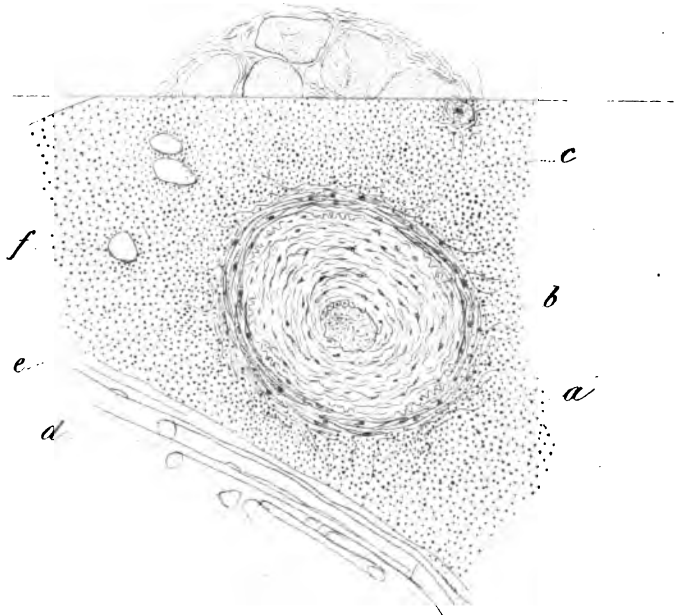


Fig. V.



Campana prep: e dis:

Genova Fl.li Cabella, Lit.

Sul morbo ceruleo. — *Osservazioni del dott.* CAPPI ERCOLANO *di Cremona.*

Il giorno 9 marzo 1879 veniva accolto nella Sala medica uomini dell'Ospedale Maggiore di Cremona, diretta dall'egr. dott. C. Coggi, certo Tonoli Pietro, d'anni 18, contadino, di Cava Tigozzi (frazione di Due Miglia). Il paziente era già stato ricoverato dal 4 novembre al 7 dicembre dell'anno precedente nella stessa sala, diretta allora dall'egregio primario sig. dott. F. Biazzi, quando venne riconosciuto affetto da febbre intermittente con vizio di cuore congenito (comunicazione abnorme delle cavità ventricolari?). Fatta astrazione dai sintomi proprj della febbre intermittente pei quali veniva spedito all'Ospitale, i fenomeni riferibili all'affezione cardiaca in quel tratto di tempo furono pressochè identici a quelli che offriva al presente. Accennerò solamente come nella sua prima dimora gli accessi dispnoici avessero già acquistato frequenza e intensità notevole, e come vi si aggiungesse il catarro enterico, che fu d'uopo correggere con i mucillaginosi e gli astringenti. In quel tempo provò per tre volte un senso di torpore agli arti del lato destro, della durata variabile da 20 minuti primi fino a mezz'ora, senso il quale gli lasciava un intormentimento in tutti gli arti presi e che durava fatica a svanire. Una notte fra le altre venne preso da simile accesso; la mattina seguente si notò che l'arteria radiale sinistra era molto più dura e piena della corrispondente di destra.

Ecco in breve i dati anamnestici di maggiore importanza. Il Tonoli è figlio di genitori vivi e sani; gli morirono tre fratelli, ma tutti pochi giorni dopo la nascita; non ha superstite che una sorella al pari dei genitori viva e sana. Si raccolse poi dalla madre che il bambino nacque a termine di gravidanza, la quale nei suoi ultimi mesi era stata assai molesta per la madre. Il travaglio del parto fu breve, ma il bambino nacque asfittico conservandosi poi sempre mingherlino e dispnoico. All'età di circa 3 mesi soffrì di un'affezione chirurgico-infiammatoria alla base del costato sinistro, che gli durò circa 50 giorni e di cui conserva la traccia in una cicatrice posta in detta regione. Da tempo indeterminato il paziente va soggetto a deliquj gravi, colto dai quali dovette più volte cadere sulla pubblica via. Da circa 15 giorni poi soffriva di tosse insistente accompagnata da copioso

espettorato bronchiale; per questo motivo determinavasi di ricoverare di nuovo nell'Ospitale.

Le condizioni in cui versava l'ammalato al momento che veniva accolto in Sala e che poco si mutarono in seguito si possono così compendiare: anasarca, cianosi delle labbra, delle guancie e delle mani, turgore della faccia ed in particolare delle labbra, che associato ad una relativa picciolezza della lingua conferiva alla voce un metallo sibilante come la voce d'un vecchierello. Vene del collo turgide, torace gracile ad escursioni limitate; respiro aspro e un po' soffiante, udibile per tutta l'estensione dell'ambito toracico, ma più intenso alla regione posteriore destra. Area d'ottusità cardiaca notevolmente accresciuta; battito dell'apice del cuore visibile al 5.° spazio, dove si palpa un fremito felino sensibile anche per tutta l'estensione compresa tra il capezzolo e lo sterno. Limitando colla percussione l'area del cuore si determinarono le misure seguenti:

Diametro verticale	cent.	10
Diametro trasversale	»	11,50
Diametro longitudinale	»	13

Applicando l'orecchio alla sede della mitrale e della tricuspidale, odesi un rumore di soffio dolce, sistolico, il quale ha il massimo d'intensità in corrispondenza all'inserzione sternale della 4.ª cartilagine sinistra e al 3.° spazio intercostale sinistro; esso precede la diastole della radiale. Nel sito della polmonare odesi un soffio dolce prolungato e un tono debole; nell' orifizio aortico odesi pure un soffio dolce e insieme un tono pronunciato. Il paziente si lagna di molesto cardiopalmo. Aree di ottusità splenica ed epatica un po' accresciute; ventre molle, un po'dolente all'intorno dell'ombelico; alvo alquanto sciolto. Temperatura 37°,5; polso ritmico, piccolo e un po'frequente; orine alcaline, peso specifico 1011, con leggier opacamento albuminoso e scarsezza di pigmenti.

Fatta la diagnosi di *morbo ceruleo per comunicazione congenita dei due lati del cuore,* il pronostico non poteva essere che infausto.

Le modificazioni che l'ammalato subì durante la sua breve dimora nell'Ospitale furono di così lieve momento che non meritano una dettagliata descrizione. La temperatura presentò un leggier aumento vespertino (38°-38°,7), senza che l'ammalato ne avvertisse l'invasione; gli venne somministrato più volte e a

piccole dosi il chinino, ma senza alcun vantaggio notevole. La cianosi e la bassa temperatura delle estremità, il sibilo della voce, l'appetito modico, non presentarono guari cangiamento. Le condizioni del tubo intestinale risentirono qualche vantaggio dall'uso delle emulsioni laudanate; invece la dispnea non si mitigò sensibilmente coll'uso dell'acqua di menta, di cedro, coll'infuse di foglie di digitale.

La morte occorse in modo improvviso. La mattina del giorno 19 marzo, dopo una notte relativamente quieta e dopo aver mangiato la zuppa, verso le ore 7 antim. veniva colpito da sincope, e periva senza che altri si accorgesse all'infuori dell'infermo che gli giaceva accanto, il quale lo sentì mandare alcuni brevi e sordi gemiti.

Trascrivo ora i risultati dell'autossia che venne eseguita 27 ore dopo la morte dal medico aggiunto sig. dott. Pizzamiglio e da me.

Abito esterno. — Nutrizione generale discreta, rigidità scomparsa; pallore notevole della cute; macchie ipostatiche poco estese.

Capo. — Punti d'atrofia sulla scatola cranica; dura madre normale, legger opacamento lattiginoso dell'aracnoidea; pia madre vivamente congesta e facilmente svolgibile. Iperemia viva della sostanza cerebrale, massime corticale, così da assumere un colore rosso scuro; iperemia viva ai talami ottici ed olfattivi, ai grandi piedi d'ippocampo, al cervelletto, al nodo, al bulbo; viva injezione dei plessi coroidei; nessuna raccolta nei ventricoli.

Torace. — Nessun'aderenza pleurica; pagina viscerale della pleura destra sparsa di tubercoli. Polmone destro poco espanso, di color rosso scuro, leggermente enfisematoso all'apice, sparso di numerosi tubercoli grigi, duri e scroscianti al taglio. Polmone sinistro parimenti di colore rosso scuro, senza traccia di tubercoli. Bronchi spalmati di muco sanguinolento. Al cuore: aderenze estese tra le due pagine del pericardio e considerevole ipertrofia d'ambo i ventricoli, eccentrica pel sinistro e semplice per il destro. Nessun coagulo nelle cavità del cuore; valvole aortiche sufficienti; foro del Botallo perfettamente chiuso; chiuso pure il setto interventricolare per tutta la porzione che è visibile dal ventricolo sinistro. Aprendo l'aorta si rinvenne appena al di sotto del margine d'inserzione delle valvole aortiche un'apertura avente la forma d'un triangolo isoscele curvilineo, di cui i due lati eguali erano rappresentati dal margine d'inser-

zione di due valvole aortiche (la destra e la mediana rapporto all'osservatore), mentre il lato inferiore o base era fornito dalle pareti del setto interventricolare. In questo punto l'endocardio foggiandosi a piega veniva a formare una valvola sopranumeraria. Una retta calata perpendicolarmente dall'angolo superiore di quest'apertura triangolare sulla base veniva a misurare circa cent. 1,5, mentre il lato inferiore misurava circa 2 centimetri. L'apertura permetteva il passaggio del dito pollice e teneva in mutua comunicazione i due ventricoli. L'arteria polmonare mostravasi imperfettamente sviluppata e di calibro piccolo così da permettere a stento il passaggio del dito mignolo; le sue valvole erano rudimentali. Collo specillo si notò la presenza di un sacco posto al di sotto delle valvole della polmonare, il quale finiva in un'apertura angusta comunicante col ventricolo destro. Quest'importante pezzo patologico venne depositato nel Gabinetto anatomico dell'Ospitale, arricchito ed illustrato dal compianto dott. cav. Luigi Ciniselli; e venne pure veduto dal chiar. prof. Sangalli.

Addome. — Congestione viva e diffusa per tutto il tubo gastro-enterico; valvole conniventi di colore rosso-scuro; alcuni ascaridi sparsi. Notevole congestione del fegato, sicchè al taglio sgorga copia grande di sangue di color quasi nero. Cistifellea ripiena di bile tenue, scarsa, di color giallo-chiaro. Milza, così come il fegato, alquanto accresciuta di volume, di consistenza normale, di colore quasi nero. Ambedue i reni sono pure accresciuti di volume e vivamente congesti; la glissoniana è facilmente svolgibile; alla pressione delle piramidi sgorgano stille di sangue nerastro. Vescica orinaria a pareti contratte e un po' ingrossate.

Epicrisi. — Comunicazione abnorme delle cavità dei ventricoli cardiaci, tubercolosi polmonare.

L'autossia veniva così ad avvalorare lo stabilito diagnostico di « comunicazione congenita abnorme dei due lati del cuore », alterazione di cui eransi potuti notare in vita i sintomi più salienti che furono notati dagli autori, quali tinta cerulea della pelle più estesa e marcata che in qualsiasi altra affezione, dispnea più grave che negli ordinarj vizj acquisiti di cuore, sensibilità grande al freddo, debolezza generale, ecc. La rara complicazione della tubercolosi polmonare la quale portava un certo grado di piressia vespertina quotidiana, impediva l'apprezzamento costante del sintomo dell'abbassamento della temperatura.

Ma osservisi d'altra perte che la temperatura del mattino era sempre al di sotto della media, e che anche l'elevazione serotina non toccò mai quel limite a cui suole arrivare nei casi ordinarj di tubercolosi polmonare non complicata. Perciò anche nel caso nostro si può ammettere che esistesse un abbassamento ora relativo ed ora assoluto ma pur sempre reale della temperatura del corpo.

Ma se tornava facile lo stabilire la diagnosi di abnorme comunicazione dei due lati del cuore, il difficile stava nel determinare se detta comunicazione doveva ammettersi fra le due orecchiette o tra i due ventricoli. Fu mala ventura che al Laënnec, a questo grande illustratore dell'ascoltazione clinica, non siasi giammai (secondo quanto riferisce l'Hope) offerta opportunità di studio stetoscopico intorno a simili vizj di conformazione del cuore. Per quanto è a mia cognizione, gli stetoscopisti non si sono ancora accordati nello stabilire alcun segno chiaro e sicuro risguardante la diagnosi differenziale tra la comunicazione delle due orecchiette e quella dei due ventricoli. Per l'ordinario è solo l'autossia quella che viene a chiarire la sede dell'abnorme apertura; e nel caso nostro essa ci mostrò come non trattavasi già d'una mancata occlusione del foro del Botallo (che è la più frequente delle alterazioni congenite del cuore), bensì della più rara apertura di comunicazione tra i due ventricoli, posta all'imboccatura dell'aorta. Fortunatamente questo difetto della semeiologia non è fecondo di alcuna mala conseguenza rispetto alla terapia.

Però questa comunicazione da per sè sola non era sufficiente a spiegare la tinta azzurra della faccia, delle mani, dei piedi e diffusa con lievi sfumature a tutta la superficie cutanea. Allorchè libero è il tramite del sangue venoso dal cuore ai polmoni attraverso l'arteria polmonare, la miscela del sangue venoso e dell'arterioso non è mai tale da recare il vero e genuino morbo ceruleo (1). Ma quando la via di comunicazione del cuor destro coi polmoni

(1) Da queste parole apparirà chiaramente come io segua l'opinione di quelli i quali riferiscono il coloramento azzurro ad una duplice causa cioè alla dilatazione dei capillari cutanei ed al carattere di venosità assunto dal sangue. Questa opinione, benchè combattuta dal Valleix, è abbracciata e sostenuta da parecchi altri, fra cui dal chiariss. professor Orsi (V. Orsi. « Lez. di Patol. e Terap. spec. med. » Vol. II, pag. 47 e seg.).

è molto angusta, quando il gas vitale non può quasi esercitare la sua benefica influenza sul sangue contenuto nei polmoni, allora la mescolanza delle due specie di sangue è ben più intima e conferisce alla cute una vera tinta azzurra. L'istinto della conservazione chiama l'infermo a compiere profonde e frequenti inspirazioni, ma queste tornano sempre insufficienti allo scopo.

La frequenza della complicazione della stenosi della polmonare nei casi di comunicazione fra i due lati del cuore era già da tempo ben nota agli anatomici ed ai clinici. Hope la chiama *veramente meravigliosa.* Gintrac sopra 50 casi di morbo ceruleo da lui raccolti, rinvenne 26 volte la stenosi dell'orifizio della polmonare; Bouillaud la rinvenne 6 volte sopra 15 casi della stessa malattia. Sénac nel suo celebre trattato « Della struttura del cuore » accenna brevemente a questo vizio di prima formazione, ma senza fermarsi ad alcuna considerazione. Rokitansky ammette ancor maggiore la frequenza di questa complicazione e soggiunge: « Egli è sommamente probabile, od almeno parecchie osservazioni note valgono a provarlo, che anche l'imperfezione del setto dei ventricoli, o la sua perforazione non bastino a produrre la cianosi se non esista insieme qualche anomalia dei grossi tronchi arteriosi, benchè in questo caso siavi vera comunicazione fra i due ventricoli. Quando manchi quest'anomalia i sintomi cianotici non sono che passaggieri, e si destano solo sotto date circostanze, come sarebbero le forti commozioni dell'animo, le fatiche eccessive, le malattie polmonari. » Ma già un secolo prima del Rokitansky il nostro sommo Morgagni aveva riconosciuta la necessità di una siffatta complicazione per produrre i fenomeni della cianosi. Infatti dopo di avere (Epist. XVIII, N. 12) stesa una breve storia clinico-anatomica di una fanciulla sedicenne che presentava in vita tutti i sintomi della cianosi congenita e offriva dopo morte un'apertura di comunicazione tra le 2 orecchiette complicata da stenosi della polmonare, egli così prosegue: « Huic etiam virgini iam inde ab initio fuisse inchoa-
« menta crediderim ejus vitii ad ostium arteteriae pulmonaris,
« cui vitio, sensim magisque adaucto, omnia quae vivens patie-
« batur, et quae in mortua deprehensa sunt, accepta facile sint
« referenda. Scilicet minus expeditus sanguinis in eam arteriam
« ingressus huic efficiebat ut aequo minor illius copia per ean-
« dem arteriam, sociamque venam ad auriculam sinistram, si-
« nistrumque verticulum, ex hoc autem in omne corpus mitte-
« retur, inde vero, ut aequo major sanguinis copia in dextero

« ventriculo, dexteraque auricula, et venis omnibus restitaret. « Unde totius cutis color quasi lividus, et dexteri ventriculi « dexteraeque auriculae dilatatio, etc. » Chi non legge in queste parole del grande anatomico italiano una chiara spiegazione dell'importanza della stenosi dell'orifizio della polmonare per produrre la cianosi?

Il caso descritto sembrami di una speciale importanza per questi tre punti:

1.° Perchè parla in favore della rara, ma possibile complicazione della tubercolosi polmonare coi vizj di cuore. Nel caso esposto la sindrome più grave ed imponente della cianosi veniva a mascherare la sintomatologia dell'affezione polmonare. Quindi è giocoforza ammettere che il Rokitansky andò forse un po' oltre nell'affermare in modo assoluto « l'esclusione della tubercolosi per i vizj congeniti di conformazione al cuore ed ai tronchi vascolari (arteriosi) maggiori e tanto più per la combinazione di parecchi fra questi vizj. » Così non si potrà accettare quanto lo stesso Rokitansky dice più oltre, nel vol. 2.° del suo « Trattato di Anat. patol. » (1.ª versione italiana. Venezia 1852): « Tutte le cianosi o meglio tutte le malattie del cuore, dei vasi e dei polmoni atte a produrre la cianosi non sono compatibili colla tubercolosi; la cianosi ne rende immuni gli individui da essa colpiti. » La grande autorità scientifica dell'anatomico di Vienna valse senza dubbio ad aggiunger credito a quest'opinione, la quale ora non può avere un valore assoluto nemmeno per quanto riguarda la cianosi congenita. Per altro la rarità di questa complicazione viene ammessa dai patologi, tra cui anche dal precitato prof. Sangalli, il quale così si esprime nel suo trattato « Della tubercolosi e dei suoi rapporti, ecc. »: « I cultori « dell'anatomia morbosa attendano a riconoscere la singolare « rarità della tubercolosi negli individui i quali hanno nel cuore « un'alterazione permanente che porta gravi disturbi nel circolo « sanguigno. »

2.° Perchè dal caso esposto penso di poter trarre una considerazione che interessa in modo speciale l'embriologia. L'abnorme apertura del setto interventricolare si osservò il maggior numero delle volte nella sezione più alta del setto medesimo, dove corrisponde quel punto sottile descritto da Hauschka in cui il setto mediano riducesi poco più che ad una duplicatura dell'endocardio. Or bene, gli è precisamente in questo punto dove qualche rara volta si è riscontrata una comunicazione interven-

tricolare acquisita, quale esito di una endocardite ulcerosa che siasi estesa anche sui dintorni delle valvole semilunari.

3.° Perchè costituisce una prova ulteriore delle verità di quel detto di Hope, che siffatti ammalati presentano minaccie di sincope straordinariamente frequenti. Louis ebbe ad osservare siffatte lipotimie, notevoli per la loro frequenza e durata, 5 volte sopra 7 casi di comunicazione dei due lati del cuore accompagnata da stringimento di alcuno degli orifizj arteriosi. Questi gravi deliquj si ponno considerare quali precursori della sincope, che ben sovente tronca in un baleno la misera esistenza di questi infelici.

Perciò è lecito dire che chi è affetto da una lèsione di questa natura del viscere sovrano dell'umana organizzazione, oltre a soffrire gli sconcerti che vi sono inerenti, quali il difetto di forze, di termogenesi, di nutrizione, le stasi, ecc., porta per colmo di sventura sospesa continuamente sul capo la spada di Damocle.

Ci piace infine di ricordare che le anomalie del *setto degli atri venosi* e del *setto interventricolare* sono state ampiamente e diligentemente descritte dal prof. Taruffi nell'erudita memoria *sulle malattie congenite e sulle anomalie del cuore* (1).

---

(1) « Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna. » Bologna 1875, vol. VIII, p. 7-62.

SORMANI GIUSEPPE, Professore d'Igiene nell'Università di Pavia. — **Tisi e tubercolosi in Italia.** — *Note statistiche* (1).

Fino oltre la metà di questo secolo si è parlato promiscuamente di tisi e di tubercolosi, come di malattie della stessa natura, adoperando perciò indifferentemente ora l'una, ora l'altra denominazione. La scuola tedesca, specialmente per gli studj di Virchow e di Niemeyer, dimostrò quale importante distinzione debba farsi fra queste due forme morbose; distinzione ormai accettata nella scienza.

Di queste differenze fondamentali non si è però ancora tenuto abbastanza conto nella raccolta degli elementi statistici; ma si riconosce la necessità che per l'avvenire nelle classificazioni delle cause di morte, la *tubercolosi* sia sempre distinta dalla *tisi*; collocando la prima fra le malattie costituzionali, e la seconda fra quelle degli organi respiratorj.

Vediamo intanto quale fu la mortalità per tisi e tubercolosi nelle varie città italiane, secondo le notizie statistiche da me raccolte nei bollettini periodici dalle medesime pubblicati.

Morti per tisi e tubercolosi.

	cifre effettive	per mille abitanti all'anno
Bologna (1875-78)	1772	3 84
Milano (1875-78)	4292	3.82
Venezia (1875-78)	1944	3.73
Ferrara (1877-78)	553	3.56
Roma (1874-78)	4554	3.42
Livorno (1876-78)	951	3.28
Vicenza (1875-76)	240	3.07
Messina (1876-78)	1075	3.02

(1) Leviamo questo capitolo dall'opera *Geografia nosologica dell'Italia* premiata dal R. Istituto Lombardo, e che il prof. Sormani sta per pubblicare a Roma nel vol. XIX negli *Annali di Statistica*: i nostri lettori avranno con ciò anticipato saggio del pregevole lavoro.

	cifre effettive	per mille abitanti all'anno
Rovigo (1877-78)	63	2.99
Padova (1872-77)	1178	2.80
Napoli (1875-78)	4988	2.75
Torino (1869-76)	4677	2.73
Alessandria (1875-78) . . .	590	2.52
Lecce (1876-78)	174	2.36
Udine (1873-78)	422	2.33 (a)
Verona (1874-78)	706	2.02
Genova (1875-73)	1351	2.00
Catania (1877-78)	247	1.42 (a)

La tisi e tubercolosi è causa dunque nelle varie città d'Italia di una mortalità che oscilla da 1.42 a 3.84 per mille viventi, e che in complesso si dimostra meno frequente nelle città meridionali che nelle settentrionali. In favore delle città meridionali d'Italia e marittime, dotate di un dolce clima invernale, come Venezia, Livorno, Roma, Napoli, Messina, Catania, ecc., bisogna ancora considerare, che ogni anno vi è importato un certo numero di *poitrinaires* d'oltr'alpe, i quali vengono a cercare la salute nelle nostre tiepide contrade, ma disgraziatamente qualche volta vi lasciano insieme colla speranza la vita.

Nella città di Palermo (1) il numero dei morti per *tisichezza* durante il sessennio dal 1873 al 1878 fu di 2800 a domicilio, ed 804 negli Spedali; in complesso 3604, corrispondenti a 601 all'anno in media. — La popolazione della città per il medesimo periodo di tempo essendo stato di 227,295 abitanti, il rapporto annuo medio per mille viventi corrisponde a 2,64, proporzione di poco inferiore a quella relativa alla città di Napoli.

In Milano (2) i morti per tisi e tubercolosi polmonale dal 1861 al 1870 furono 7307. Siccome la popolazione del Comune, desunta

---

(*a*) In queste medie relative alle città di Udine e di Catania, insieme alla mortalità per tisi e tubercolosi è compresa anche la mortalità per scrofola; così essendo disposte le notizie sui bollettini delle rispettive città.

(1) Cardile-Ciofalo. « Sulla tisichezza polmonare nello Spedale Civico pel novennio 1871-79. » Palermo 1881, pag. 17.

(2) « Lo stato civile, la beneficenza comunale, la sanità in Milano nell'anno 1872. ». Saggio statistico. Milano, 1873.

dalla media dei due censimenti del 1861 e del 1871, risulta di 197,559 abitanti, cosi la mortalità annuale per le malattie in discorso nel citato decennio fu di 3.69 per mille viventi. Milano dunque conta fra le città d'Italia le più colpite dalla tubercolosi.

Per la città di Torino il professore Timermans (1) ci offre notizie relative ai 13 anni dal 1855 al 1867. Il totale dei decessi per tisi in tale tempo fu di 6297, sopra una popolazione media di 198,370 abitanti. La mortalità annua fu dunque di 2,39 per mille viventi.

Allo scopo di instituire confronti con altre città e paesi d'Europa, ho raccolto dalle opere di Hirsch (2), di Bertillon (3) e di Oesterlen (4) i seguenti dati statistici, che dispongo in ordine di decrescente mortalità.

---

(1) « Giornale della Regia Accademia Medica di Torino. » Luglio 1868.

(2) Hirsch. « Handbuch der hist. u. geogr. Pathologie. » Erlangen 1862. Zw. B., pag. 53.

(3) Bertillon. « Études statistiques de géographie pathologique. » — « Annales d'hygiène publique. » Deux. série, tome XVIII. Paris, 1862.

(4) Oesterlen. « Handb. der medic. Statistik. » Tübingen 1865. Pagine 375-376.

	Durata delle osservazioni	Morti per tisi su 1000 abitanti	Nome dell'osservatore
Glasgow	1846-48	7.0	Stark
Id.	1860	4.3	Id.
Liverpool	1838-40	6.4	Oesterlen
Würzburg	1852-55	5.7	Virchow
Limbourg	1856-59	4.9	Bertillon
Edimburgo	1848-55	4.8	Stark
Manchester	1838-40	4.8	Oesterlen
Birmingham	1838-40	4.8	Id.
Fiandra Orientale . . .	1856-59	4.6	Bertillon
Parigi	1839-50	4.1	Trébuchet
Id.	1845-51	4.1	Bertillon
Id.	1853	4.5	Trébuchet
Belgio (città)	1856-59	4.1	Bertillon
Id. (campagne) . .	....	3.3	Id.
Id. (in complesso) . .	....	3.7	Id.
Berlino	1850-55	3.8	Oesterlen
Baviera	1844-50	3.7	Hermann
Kopenhagen	17 anni	3.4	Hirsch
Malta (popolazione civile) .	1822-34	3.3	Tulloch
Bordeaux	1858-60	3.3	Bertillon
Monaco	1845	3.2	Seitz
Perth	1860	3.2	Schottland
Halla	1843-52	3.1	Bärensprung
Dresda	10 anni	3.0	Meyer
Genova	1853	3.0	Oesterlen
Wiesbaden	1844-45	2.9	Müller
Londra	1848-54	2.9	Bertillon
Id.	1858-59	2.8	Oesterlen
Inghilterra	1848-54	2.9	Bertillon
Id.	1850-59	2.7	Oesterlen
Id.	1858-59	2.6	Id.
Algeri	1852-59	2.9	De Pietra Santa
Torino	1857	2.6	Oesterlen
Cantone di Ginevra . .	1838-47 1853-55	2.5	Bertillon
Namur (Belgio) . . .	1856-59	2.5	Id.
Lussemburgo (Belgio) . .	1856-59	2.5	Id.

Dalle numerose medie raccolte in questo specchio possiamo dedurre che la mortalità per tisi e tubercolosi, nelle città e regioni ivi registrate, oscillò entro i limiti di 2.5 e 7.0 per mille viventi. I massimi si notano nelle grandi città manifatturiere dell'Inghilterra. I minimi in talune parti del Belgio e della Svizzera.

Confrontando la mortalità per tisi nelle città italiane e nelle altre città d'Europa, sono lieto di poter avvertire le vantaggiose condizioni nelle quali noi ci troviamo, specialmente rispetto alle città della Francia, del Belgio e dell'Inghilterra. Ma perchè non sembri che i risultati pecchino per mancanza di sincronismo nelle osservazioni, raccoglierò ulteriori notizie.

Dalle più recenti pubblicazioni statistiche delle varie città estere europee traggo i dati corrispondenti al tempo delle osservazioni eseguite in Italia.

La città di Parigi (1) durante il triennio 1875-76-77 ebbe 24,788 decessi per tisi polmonare, e 1662 per tubercolosi. La popolazione di Parigi censita nell'anno 1876 risultò di 1,988,806 abitanti. La mortalità per tisi fu dunque di 4.15 per mille abitanti all'anno; e quella per tubercolosi di 0.28 per mille: complessivamente di 4.43 per mille.

Dal 1872 al 1877 la mortalità per tisi polmonare in Parigi (2) tenne le seguenti proporzioni:

1872	mortalità per tisi	4.07	per mille abitanti
1873	»	4.28	»
1874	»	4.04	»
1875	»	4.33	»
1876	»	4.61	»
1877	»	4.15	»

Se si faccia il confronto fra queste medie e quelle date dal Trébuchet e dal Bertillon, vedesi che dal 1839 in poi questa causa di mortalità in Parigi non ha subito notevoli variazioni.

Per la Svizzera una pubblicazione ufficiale per il 1876 (3) denuncia 5478 morti per tisi polmonare (*Lungen-Schwindsucht*), durante l'anno (4), cifra corrispondente ad una media di soli 2 morti per mille abitanti.

---

(1) « Bullettin mensuel de la ville de Paris », pour les années 1875, 1876-77.

(2) « Bullettin récapitulatif pour l'année 1877. » Paris 1878.

(3) « Allgemeine Resultate nach Bezirken und Kantonen betreffend die Trauungen, Geburten und Sterbefälle im Jahr 1876. »

(4) La popolazione della Svizzera calcolata per il 1.° luglio 1876 risultò di 2,759,854 abitanti.

Elevatissima, come appare, è la mortalità per tubercolosi e tisi in Bruxelles; ma nell'ultimo quinquennio mostra tendenza a diminuire.

Meno elevata è la mortalità nella complessiva popolazione del Belgio (1). Nel quadriennio 1870-73 morirono per *tisi* e *malattie croniche* di petto in tutto il Belgio 71,950 individui; e nel successivo periodo 1874 77 ne morirono 70,190. Queste cifre effettive corrispondono alle medie di 3,49 per mille all'anno nel primo quadriennio, 3,27 nel secondo. Anche da queste medie si rileva, che la tisi nel Belgio ha tendenza a diminuire.

Nell'Inghilterra (2) durante il quinquennio 1872-76 la mortalità per tisi sopra mille viventi, fu la seguente:

1872	2.30
1873	2.21
1874	2.10
1875	2.22
1876	2.14

Nell'Inghilterra, oltrechè la mortalità per tisi segna già un limite molto favorevole, in confronto di tanti altri paesi europei, essa va pure scemando; e realmente dal 1848-55 in poi, discese da 3 a 2,1 per mille.

Osservando che la tisi mostra tendenza a diminuire nel Belgio e nell'Inghilterra, parmi interessante il ricercare quale indirizzo essa tenga in casa nostra. A tale scopo posso far tesoro delle notizie statistiche meno recenti relative alle città italiane e specialmente delle medie, raccolte dal professore Corradi (3) che si riferiscono ad un periodo di tempo anteriore di circa 1 anni a quello da me studiato.

(1) « Annuaire statistique de la Belgique pour les annés de 187 1877. » Bruxelles.

(2) « Thirty-nint Annual Report of the Registrar-General of Bir Deaths and Marriages in England. Abstracts of 1876. » London, 18

(3) Alfonso Corradi. « Intorno alla diffusione della tisichezza pol nare. » Venezia, 1867. (Memoria premiata dall'Istituto veneto).

		Morti per tisi su 1000 viventi all'anno	Aumento	Diminuzione
Venezia	1862-65 1875-78	4.04 3.73	...	0.31
Padova	1862-65 1872-77	3.27 2.80	...	0.47
Milano	1863-65 1861-70 1875-78	3.11 3.69 3.82	0.71	...
Treviso	1861-65	2.73	...	...
Genova	1858 1860 1875-78	3.00 2.65 2.00	...	1.00
Torino	1855-67 1862-64 1869-76	2.39 2.63 2.73	0.34	...
Verona	1853-57 1874-78	2.19 2.02	...	0.17
Sassari	1860-61	1.62	...	...

In questa serie le città di Treviso e di Sassari restano senza confronti per mancanza di notizie statistiche recenti. Per le altre risulta che la tisi trovasi in diminuzione nelle quattro città di Venezia, Padova, Genova, e Verona; mentre dobbiamo deplorare un aumento nelle città di Milano e Torino.

La città di Torino però ci offre l'opportunità di potere paragonare la sua mortalità attuale per tisi, con quella di un tempo molto più antico, cioè il decennio 1828-37. Nel terzo volume delle *Informazioni Statistiche* (1), leggesi che nel decennio morirono nella città, borghi, territorio ed ospedali di Torino 3314 individui per tisi polmonale. La popolazione della città,

(1) « Informazioni statistiche raccolte dalla regia Commissione superiore per gli Stati di S. M. in Terraferma. » Vol. III. Torino, 1847.

borghi, territorio e guarnigione di Torino essendo stata censita per 123,892 abitanti (1), la mortalità per tisi fu di 2.67 per mille all'anno. Che se alla tisi polmonale si aggiungano 41 decessi per tisi laringea, e 110 per emottisi, ne risulta la proporzione di 2,79 per mille. Queste due medie sono così poco dissimili da quella relativa all'ottennio 1869-76 (2,73) per mille, che dobbiamo ritenere essere stata la tisi in Torino dal 1828 in poi pressochè stazionaria.

Dalle cifre raccolte e dai confronti eseguiti possiamo concludere, che la tisi è meno frequente in Italia che in molte altre città e paesi d'Europa, eccetto la Spagna; e che anche presso di noi, come in Inghilterra e nel Belgiô, meno qualche eccezione, dimostra una decisa tendenza a diminuire (2).

Toccherò con brevità dell'eziologia di questo morbo, essendo tale argomento stato trattato ripetutamente dai patologi di tutti i tempi e di tutti i paesi.

Rispetto alla tubercolosi l'eredità tiene il primo luogo. Ma è pur dimostrato, che i figli dei tubercolosi, se non nella prima generazione, certamente nelle successive, hanno tendenza ad estinguersi innanzi di aver nuovamente procreato, onde ne conseguirebbe, che se nessuna nuova vittima si offrisse a questo malanno, in breve volgere d'anni esso cesserebbe di apparire. Non è sempre la vera tubercolosi dei genitori, ma il più spesso, come dimostrò Smith (3), la loro debolezza, l'essere essi di gracile costituzione e malaticci, che li mette nelle condizioni di procreare figli destinati ad essere vittima precoce della tisi polmonare. All'ospedale di Brompton, Smith su 100 tisici non ne trovò che 21

(1) Id. Vol. I.

(2) Il professore A. Corradi, in seguito alle numerose ed importantissime citazioni e testimonianze raccolte nella premiata sua opera, concludeva che nella seconda metà del secolo scorso *qualche cosa di straordinario fosse avvenuto* per cui la tisi cominciò da quel tempo a rendersi più frequente e generale. È quindi colla maggior compiacenza che possiamo indicare, come questa spaventosa malattia mostri oggi una benigna tendenza a rimettersi entro confini più ristretti; semprechè i risultati ottenuti corrispondano ad una realtà, e non siano soltanto una grata illusione, effetto di modificazioni nell'indirizzo diagnostico.

(3) Edward Smith. « Consumption, its early and remediable stages. » London 1862, pag. 433 e seg.

figli di tisici e 34 per cento figli di genitori malaticci e con numerosa figliuolanza. Il numero medio dei figli, nelle famiglie dei tisici curati da Smith era di 7.5, media doppia della normale; ed in parecchie raggiunse anche l'elevata cifra di 23 figli. I genitori adunque in tali casi *were unusually prolific*. Questo fatto della numerosa figliuolanza accusa, secondo il Corradi (1)', *la troppa salacia dei genitori*, che è causa di grave indebolimento del loro organismo; e, secondo il Mantegazza (2), la povertà del padre, che non può ben nutrire, nè bene alloggiare una prole troppo numerosa; ed a mio giudizio indica pure l'esaurimento dell'organismo della madre, per le troppo frequenti gravidanze e successivi allattamenti.

Dopo l'eredità fra le cause efficienti della tisi viene la diatesi scrofolosa, la quale prepara un facile terreno nei tessuti alle deposizioni tubercolari, ed alla degenerazione caseosa degli essudati inflammatorj. Laonde tutte le condizioni, che favoriscono lo sviluppo della scrofolosi, e che furono già ricordate nel precedente capitolo (IV), contribuiscono allo sviluppo della tisi.

I moderni rivolsero la loro attenzione anche alla grande influenza delle professioni.

Le occupazioni sedentarie, tenendosi d'ordinario in luoghi chiusi, si associano il più spesso colla inspirazione di aria confinata; e la inerzia a cui viene condannato l'organo respiratorio accumula i suoi effetti con quelli della cattiva ossigenazione del sangue, e quindi colle conseguenze della idroemia e della denutrizione. Le predette cause, associate colla cattiva ed insufficiente alimentazione, dispongono l'organo respiratorio alle facili deposizioni tubercolari. Che se fino a questo punto di spontanea evoluzione del morbo l'organismo non fosse ancora pervenuto, e l'individuo contrae per le comuni cause reumatiche una bronchite od una polmonite, gli essudati, invece di percorrere lo stadio dell'emulsionamento, e del riassorbimento, si caseificano; e mantenendo una cronica infiammazione negli organi, ne determinano la consunzione, ossia la tisi.

Altre forme di tisi polmonare si sviluppano come conseguenza di professioni, nelle quali la protratta inspirazione di pulviscolo vegetale o minerale, secondo le ricerche sperimentali di Rup-

(1) Op. cit.
(2) *Igea*, 1865.

pert (1), di Ins (2), di Schottelius (3), determina nell' epitelio della mucosa bronchiale e degli alveoli delle esfogliazioni, e penetrando poscia entro il tessuto mucoso e polmonare, vi intrattiene uno stato infiammatorio simile a quello dei prodotti caseificati, producendo quelle tisi polmonari, classificate col titolo di *pneumoconiosi* (4).

Da quanto si è detto in questo capitolo rispetto alla geografia della Tisi e Tubercolosi possiamo concludere:

a) che queste affezioni sono relativamente meno frequenti in Italia che nella Francia, Belgio, Austria, Ungheria e Germania; più frequenti invece che nell'Inghilterra, nella Svizzera e nella Spagna,

b) in Italia poi la tisi e la tubercolosi sono più numerose nelle città settentrionali, che nelle meridionali,

c) la mortalità per le accennate malattie, nel Belgio, nell'Inghilterra ed in Italia mostra tendenza a diminuire.

---

(1) Ruppert. « Experimentelle Untersuchungen über Kohlenstaubinhalation. » — « Virchow's Archiv. » Bd. 72, Heft. 1.

(2) Ins. « Einige Bemerkungen über das verhalten des inhalirten Staubes in den Lungen. » Id. Bd. 73, pag. 151.

(3) Schottelius. « Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung inhalirter Substanzen. » — In: « Virchow's Archiv. », 1878.

(4) Ludwig Hirt. « Die Krankheiten der Arbeiter. » Erster Theil. Breslau 1871.

BIBLIOGRAFIA

Sopra i più recenti lavori intorno alla questione del nutrimento dei bambini (*Ueber die jüngsten Leistungen auf dem Gebiete der Kinderernährungsfrage*); del professor dott. G. Uffelmann in Rostock.

L'Autore si propone di esporre brevemente quanto di più importante è comparso in questi ultimi tempi intorno il modo di nutrire i bambini e specialmente dopo che venne pubblicato il 1.° volume di Gerhardt sulle malattie infantili. Incomincia col dire della digestione.

Nelle prime sei od otto settimane la saliva del poppante non è assolutamente incapace, come si credeva, di trasformare l'amido in zucchero (1); nondimeno questa trasformazione succede allora scarsa e lentamente; si fa più rapida nel terzo mese e non è che al nono o decimo mese che si compie tanto presto quanto nell'adulto.

Tutti gli Autori, e qui si possono citare Demme, Reimer, Lorch, hanno veduto che un cibo feculento viene mal tollerato nei primi due mesi di vita.

In quanto all'influenza della diastasi salivare sulle varie qualità di amidi, il prof. Solera (2) ha trovato che la loro mutazione in zucchero d'uva non avviene nè in egual tempo, nè nella medesima proporzione. L'amido di grano turco viene mutato rapidamente in zucchero, e relativamente nella quantità maggiore; l'amido di riso si muta lentissimamente in zucchero, più rapidamente l'amido di frumento, rapidissimamente l'amido di patate, ma questo presenta anche la quantità di zucchero relativamente minore.

---

(1) Vedi fra altri *Maly* « *Chemie der Verdauungssäfte* (Hermann's Handbuch der Physiologie) » il quale avverte come il fermento saccarogeno trovasi già nei neonati.

(2) Solera. « Esperienze comparative sulla diversa saccarificabilità di alcuni amidi per la diastasi salivare. » Pavia 1878.

Tuczeck (1) computa 126 gr. la quantità di saliva separata quotidianamente da un bambino di 18 mesi, mentre 500 è la quantità data da un adulto.

Bailly (2) nega che la lunghezza del frenulo della lingua possa impedire il poppare e lo dimostra colla comunicazione di un caso.

Zweifel aveva già dimostrato nei bambini appena nati la proprietà peptonica del succo gastrico; Schmidt (3) e Sewald (4) la confermarono nei parti degli animali. Langendorff inoltre trovò negli embrioni umani di 4 mesi la pepsina, e Van Puteren negli animali nati vivi con il processo di Rabuteau l'acido cloridrico.

L'Autore non conosce ricerche sopra la natura dell'umore gastrico dei bambini del primo e secondo anno di vita.

Sopra l'umore e digestione gastrica ei ricorda di aver pubblicato delle osservazioni nel 1877 sopra un fanciullo di 7 anni con fistola dello stomaco (5); ma a quei risultati egli dà poco valore perchè il paziente era sempre in uno stato febbrile.

Recentemente ha istituito nuove ricerche sullo stesso fanciullo nello stato di perfetto benessere, ed ha trovato nella prima mezz'ora dopo l'ingestione del cibo l'acido lattico solamente, e l'acido cloridrico compariva nell'ulteriore decorso della digestione. — Selmi, Heintz e Hammarsten, come si sa, hanno già trovato che il latte si coagula per mezzo della mucosa dello stomaco non solo a reazione acida, ma anco neutra ed alcalina, e questo ha luogo per un fermento, il caglio. Questo si trova nello stomaco accanto alla pepsina però più nel fondo che al piloro; da sè e specialmente senz'acido lattico trasforma la caseina liquida in coagulata ed in ciò differisce essenzialmente dalla pepsina; la quale cangia la caseina già coagulata da un acido in caseina di nuovo liquida. La caseina precipitata da un acido è finamente fioccosa; all'incontro quella precipitata dal caglio è densa e ricca di calce ed acido fosforico. Se una soluzione di caseina è semplice allora il fermento del caglio vi produce solo

(1) Tuczek in « Zeitschrift für Biologie. » XII, S. 534.

(2) Bailly. « La longueur du frein de la langue peut-elle gêner le teter? etc. » (« Gazette des Hôpitaux » 1877, p. 460).

(3) Schmidt. « Archiv für Anat. und Phys. » XIII, 2, 3, S. 93.

(4) Sewal. « Journal of Physiology » 1878, I, S. 320.

(5) Uffelman. « Deutsches Archiv für klinische Medicin. » X Bd. 31.

un intorbidamento lattiginoso, ma se contiene fosfato di calce il precipitato è denso e poltaceo.

Sulla secrezione della bile nell' età infantile non si hanno ricerche.

Zweifel ha già dimostrato che l'infuso pancreatico dei neonati non contiene alcun fermento saccarificante, ma bensì albumina da ridurre in peptone e grasso da scomporre. Langendorff (1) trovò che nel neonato manca il fermento diastasico del pancreas mentre si trova la tripsina nel feto di cinque mesi.

Wegscheider nelle evacuazioni intestinali dei poppanti non trovò dell'albumina propria, ma peptoni in poca quantità, adipe, acidi grassi, saponi, avanzi di epitelio, mucina, acido colalico, materie coloranti della bile, mutate ed immutate, ed abbondante quantità di sali. Dalle ricerche di Camerer e Hartmann (2) sulle feccie di un fanciullo di un anno si ricava: che le feccie di colore e consistenza normale erano in molto minore quantità durante la somministrazione del latte di donna, che durante quella del latte di vacca. Sopra 1000.0 parti di latte di donna si aveva solo 7.0 di feccie, sopra 1000.0 di latte di vacca all' incontro se ne aveva 40.0.

Forster (3) nelle feccie di un bambino nutrito con latte di vacca non trovò nè albumina nè zucchero, invece grande quantità (30-40 0[0]) di grasso ed acidi grassi, inoltre combinazioni di saponi e circa il 34 0[0] di cenere, che conteneva $^1/_3$ di calce.

Biedert (4) si occupò del contenuto grasso delle feccie dei piccoli bambini per trovare un criterio giusto di diagnosi della cosidetta *diarrea grassa*. Trovò che le feccie di bambini sani contenevano fino 20.3 0[0] di grasso; la cifra più piccola da lui notata è 3.8 0[0].

Nelle feccie diarroiche egli notò fino 38.4 0[0] in media 28.9 0[0] di grasso, ed in certe feccie diarroiche perfino 67 0[0]. Adunque quando troviamo il 40-50-60 0[0] e più di grasso abbiamo già un criterio della diarrea grassa. — Però pare all'Autore che il numero delle ricerche di Biedert sia insufficiente per istabilire il

---

(1) Langendorff. « Archiv für Anatomie und Physiologie » 1879, S. 93.

(2) Camerer und Hartmann. « Der Stoffwechsel eines Kindes in ersten Lebensjahre. » — « Zeitschrift für Biologie » 1878, S. 383.

(3) Forster. « Ueber Ausnutzung der Milch in Darmcanal des Säuglings. » — « Aerztl. Intelligenzblatt » 1879, S. 121.

(4) Biedert in « Jahrb. f. Kinderheilkunde » XIV, 21.

pasto cresce di $^1/_{100}$ del suo peso e più tardi $^1/_{100}$ + 1 gr. In pratica però le differenze individuali sono così rilevanti che non si può tenere una tale regola.

In quanto al numero dei pasti giornalieri, Hähner riferisce che nella sua bambina ascendevano approssimativamente a 6.6 nella prima settimana, a 7.1 nella seconda e terza, e nelle seguenti oscillavano tra 6.4-4.5; e però assai meno di quelli indicati da parecchi autori e particolarmente da Natale Guillot.

Il bambino di Hähner e Ahlfeld nella maggior parte dei pasti succhiavano ad ambedue le mammelle e non risentirono alcuno di quei danni, che sono un mero pregiudizio.

La figlia di Camerer fino al 163.° giorno di vita succhiò solo il latte della madre, di poi fino al 182.° giorno vi aggiunse quello di vacca, quindi fino al 245.° giorno solo latte di vacca e passò al pasto misto al cominciare del 9.° mese. Durante il tempo delle osservazioni essa non era completamente sana; dopo il 163.° giorno sofferse per qualche tempo diarrea ma potè camminare alla fine del primo anno sorreggendola colle mani. Il peso iniziale era 3370; dopo 163 giorni crebbe a 6100 ed alla fine del primo anno era 8880.0. Anche in questo caso *il maggiore aumento di peso si ebbe nel secondo e terzo mese.* La quantità di cibo giornaliero ascendeva nel primo giorno solo a 10.0, nei seguenti 5 giorni della prima settimana approssimativamente a 300.0, durante la seconda settimana 495,0 durante la quinta 555.0, durante la sedicesima 749.0, ed innanzi della prima somministrazione del latte di vacca 700, nella trentunesima settimana in cui fu dato esclusivamente latte di vacca 1355.0.

Il numero dei pasti giornalieri ascendeva dal 2.° al 6.° giorno approssimativamente a 5.5; nella seconda settimana a 7; nella quinta settimana a 5.7; nella ventiquattresima a 7.

Lasciando da parte le ricerche di Fleischmann perchè notissime (1), il dott. Uffelmann avverte che il dott. Deneke (2) si propose di determinare con delle pesature la quantità di latte che un neonato assimila durante i primi nove giorni; e le cifre da lui trovate avrebbero un valore pratico se la nutrizione artificiale, invece di essere fatta col latte di vacca, il più usato e

(1) Fleischmann. « Ueber Ernährung und Körperwägungen der Neugeborenen und Säuglinge » 1877.

(2) Deneke. « Ernährung des Säuglings während der ersten 9 Tage. » — Archiv. für Gynäkologie » XV, 3, S. 281 ff.

naturale succedaneo del latte di donna, non fosse stata fatta col latte condensato.

Dalle osservazioni di tutti questi autori apprendiamo di quanto giovamento riescano le pesature dei bambini e come in tal modo possiamo scongiurare quelle illusioni, che per la vita degl'infanti sono così fatali.

In quanto al tempo dello slattamento, Jacobi professa lo strano parere che il tempo del mutare la nutrizione sia decisamente dopo che è spuntato il primo gruppo degli incisivi (2, 4 fors'anco 6). Egli vuole portare il divezzamento all' 8.° e 9.° mese di vita, perfino anche se i denti si lasciano più a lungo aspettare (1).

Bauzon (2) vuole che il mutamento di nutrizione sia più anticipato. I bambini poppanti devono nel 5.° mese prendere qualche poco di latte di vacca per avvezzarsi ad un altro cibo. Al sesto mese prenderanno farina di Nestle o pappa di Liebig, ovvero quella di Bouchard; all' ottavo qualche poco di cacao; all'undecimo mese carne magra di vitello o brodo di pollo; e coll'apparire dei canini il divezzamento deve essere finito. Non tutti saranno disposte ad accettare queste proposte di Bauzon, ma si converrà pienamente con lui in ciò, di divezzare il bambino a poco a poco e non nel calore della state.

Vogel (3) nell'ultima edizione del suo Trattato delle malattie dei bambini dice: « la cosa più naturale è di lasciare che il « bambino continui a poppare finchè egli succhia volontieri, pro« spera e la nutrice non s' accorge d' alcun danno nella salute. « In ogni caso è però inutile anzi per la madre svantaggiosis« simo di allattare i bambini fino ad un anno. »

All' Autore pare più che altra giusta l' opinione di Fleischmann (4), che cioè si debba divezzare il bambino quando la quantità del nutrimento giornaliero rimane al di sotto della media, posto naturalmente che non vi sia speciale malattia.

Per l'esame del latte delle nutrici E. Bouchut (5) ha recente-

(1) Jacobi in: « Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. » Bd. I, S. 343.

(2) Bauzon. « Du sevrage. » Thèse. Paris 1878.

(3) Vogel. « Lehrbuch der Kinderkrankheiten » 8 Aufl, 1880, S. 37.

(4) Fleischmann. « Ueber Ernährung und Körperwägungen der Neugeborenen und Säuglinge » 1877, S. 21.

(5) E. Bouchut. « Sur la numération des globules du lait de femme. »

mente proposto di enumerare i globuli del latte. In 150 nutrici trovò che nel maggior numero in un millimetro cubico v' erano 1-2,000000 di globuli; e tale cifra egli tenne per normale. Ma avendo egli notato a brevissimi intervalli differenze di 8-900,000 in un millimetro cubico, non si può avere fiducia in tale metodo di giudicare le bontà del latte dal numero dei corpuscoli.

Archembault (1) tratta la questione se produca danno il latte di donna mestruante od incinta. Trovò nel latte di una donna nel tempo de' catameni 7 0[0 meno di acqua e 8 0[0 più di caseina, e perciò dice che di regola l'allattamento di donne mestruanti non è dannoso ai bambini. Nel latte di una donna gravida trovò una volta 17 0[0 meno d'acqua, 3 0[0 più di zucchero, 29 0[0 più di grasso e 4 0[0 meno di caseina; ricorda però rilevanti disturbi nutritivi in bambini allattati da incinte. Tuttavia egli non *proibisce assolutamente* a queste di continuare l'allattamento, perchè non di rado i bambini crescono bene.

Bauzon dichiara innocuo il latte di donna sifilitica, ed a questa opinione accedono Gallois (2) e de Amicis (3), se ne allontanano Cerasi (4) ed Appay (5).

Bauzon concede l'allattamento anche a donna scrofolosa e tubercolosa; ma v'hanno buone ragioni per chi non voglia condividere tale avviso.

Dei lavori che risguardano l'allattamento artificiale dei bambini l'Autore ricorda quelli che sono trattati in modo più generale, cioè i lavori di Hoffmann, Demme e Fleischmann.

Hoffmann (6) comincia a trattare della composizione del latte

— « Annales de Gynecologie » 1877, S. 453 e « Gazette des Hôpitaux » 1879, N. 9.

(1) Archembault. « Progrès médical. » 1877, 8 e 11.

(2) Gallois. « Sur la question de l'innocuité du lait provenant de nourrices syphilitiques. » Thèse. Paris 1878.

(3) De Amicis. « Il movimento medico-chirurgico. » 31 dic. 1877.

(4) Cerasi. « Il solo latte di donna sifilitica può contagiare un bambino sano. »

(5) Appay. « De maladies communiquées et notamment de la transmission de la syphilis par l'allaitement. » Paris 1878.

(6) Hoffmann. « Ueber Ernährung und Nahrungsmittel der Kinder. Bericht über die 6 Versammlung des Deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. » XI Heft. 1, S. 91 bis 99.

muliebre e su ciò fonda la teoria della composizione del nutrimento artificiale; si occupa quindi del latte di vacca, e si decide per l'uso del latte di più vacche, non di una sola e sempre la medesima, poichè il latte mescolato mostra una composizione più proporzionata. Segue quindi una discussione dei componenti del latte condensato ed un cenno ai disturbi di nutrizione acuti e cronici da esse destati. Più avanti si tratta *delle farine dei fanciulli*; l'Autore ricorda che esse vengono tollerate relativamente assai bene, ma che però per la grande proporzione d'idrati di carbonio producono facilmente durevoli disturbi nelle funzioni digerenti. Delle cosidette *farine preparate* si notano quelle *molto ricche di albumina* (leguminose) e quelle *molto povere di albumina* (maizena). Tutte contengono assai poco grasso; il contenuto di sali varia come quello di proteina. Gli *alimenti sotto forma di estratto*, secondo Hoffmann, devono servire di aggiunta al latte, il che pur troppo non s' avvera nella pratica. Sono relativamente poveri di albumina, molto ricchi di zucchero e di sali nutritivi.

Hoffmann conclude che dopo il latte della madre e della nutrice quello di vacca è il migliore e che ad un prezzo di circa 60 cent. al litro è l'alimento il più opportuno pei bambini. Egli fa voti per l'erezione di latterie con opportuna e ben invigilato pascolo, desidera che sia notata la composizione chimica sulle scatole e pacchetti degli alimenti dei bambini, e s' augura che si diffonda l' insegnamento fondamentale della nutrizione dei bambini.

Demme (1) dichiara di aver conseguito migliori risultati col latte di vacca che con qualunque altra nutrizione artificiale. Secondo lui il latte condensato è un alimento mediocre pei bambini dalle prime otto alle dodici settimane; pei bambini dei mesi ulteriori è insufficiente e produce anemia e rachitide. Le *farine di Nestle e Gerber* non sono digerite nelle prime settimane e producono non diarrea, e nei più rachitide. La *farina di destrina di Sambuc* è in ogni caso da raccomandare quale nutrimento che può stare accanto al latte di donna o di vacca. La *leguminosa di Hartenstein* vien data con vantaggio a'bambini al

(1) Demme. « Experimentelle klinische Untersuchungen ueber die Zweckmässigkeit einer Reihe zur künstlichen Ernährung Neugeborener empfohlener Nahrungsmittel » 15. — « Jahresbericht des Kinderspitals zu Bern. » 1877.

di là del secondo anno; fa buona prova specialmente la farina fina di lenti cotte nel latte. Anche le *Zealenta* (farina di fava con farina di avena e di frumento con fosfato di calce e cloruro di sodio) dà buoni risultati ne'fanciulli dai 3 anni in su. La *Maisena* da Demme è messa alla pari della farina delle leguminose e la dice ottima per i fanciulli più grandicelli; ma essa non contiene che 1/2 per 100 di proteina con 85 di fecola.

Fleischmann (1) raccomanda parimente dopo il latte della madre e della nutrice in prima linea quello di vacca. Egli lo fa bollire e ne dà ogni giorno 4 cucchiaj per dieci volte a'bambini del 1.° mese, 6 cucchiaj per sette volte a'bambini del 2.° mese, 8 cucchiaj per sette volte a'bambini del 3.° mese, 10 cucchiaj per sette volte a'bambini dal quarto al dodicesimo mese. Nella prima settimana ad una parte di latte aggiunge 2-3 parti di mucilaggine d'orzo od acqua di colla di pesce, nelle seguenti tre settimane sopra 1 parte di latte 1/2 parte di questa sostanza aggiunta e poi sopra 3 parti di latte una parte delle stesse. Per impedire la tanto temuta acidità del latte egli aggiunge acqua di calce od una soluzione 2 0/0 di bicarbonato di soda alla dose di un cucchiajo sopra 150,0 di latte.

Fleischmann ottenne buoni risultati specialmente nei bambini deboli coll'unire il latte di vacca al brodo di vitello nel rapporto crescente di 1 : 2, 1 : 1, e 2 : 1. Risultati sfavorevoli ebbe riguardo al latte condensato, e ne incolpa in parte il preparato, che contiene troppo zucchero ed in parte il modo di diluirlo. Colla pappa di Liebig e coll'estratto di Löflund ebbe gli stessi effetti che col latte di vacca. La farina di Nestle dei bambini sotto le dodici settimane non procurava un accrescimento sufficiente.

Lorch (2) institui 528 pesate in 31 bambini, dei quali 28 furono nutriti dalla madre e 3 col latte di vacca. A ciò vennero aggiunte tre osservazioni fatte su bambini nutriti alternativamente col latte di vacca, colla farina di Nestle e di Gerber e colla pappa di Liebig. Tutti i bambini decrescevano nei primi giorni, meno però di quanto altri osservatori avevano trovato, ed il solo bambino che non decrebbe era rimasto 10-15 minuti in comunicazione colla placenta. Da ulteriori pesate Lorch con-

(1) Fleischmann: Op. cit. p. 33. Vedi anche p. 19.

(2) Lorch. « Kinderwägungen zur Bestimmung des Nährwerthes der Frauenmilch, Kuhmilch, Gerber's Mehl, Liebig'schen Suppe und deren Einfluss auf die Gewichtsveränderungen Neugeborener. » 1878.

chiudeva quanto segue: « La quantità dell'alimento dei bambini nutriti col latte della madre era più piccola che in quelli nutriti col latte di vacca. I maggiori accrescimenti in peso si avevano prima col latte della madre, e di poi con quello di vacca. Meno favorevoli erano i risultati usando qualcuna delle anzidette farine. »

Kormann (1) raccomanda sopra tutti i metodi di nutrizione artificiale quello fatto col latte di vacca. Questo però deve essere preso da vacche, nutrite in stalle con foraggi secchi, ed oltre a ciò il latte va mescolato con zucchero e mucilaggine di avena. Nelle prime 4 settimane si ordinano 3 parti di mucilaggine su 1 parte di latte, poscia 2 parti su 1 parte. Pei bambini delle prime 10-12 settimane che non sopportano tale miscela si usa la *crema di Biedert*, pei bambini più adulti la *farina di Nestle* od i *granuli di Timpe.*

Reimer (2) dichiara pure che il latte di vacca è il migliore surrogato del latte della madre e preferisce di aggiungervi la mucilaggine di avena. Coll'uso del latte condensato ebbe cattivi risultati, diarrea o per l'opposto costipazione. Le sue esperienze ne'90 bambini di diverse età colla farina di Nestle finirono per dargli molti rachitici.

Gli afvrismi di Albrecht (3) non contengono di nuovo che una relazione su buoni effetti della *Lattina.* Questo preparato (fabbricato da J. Kunz (4) in Wattwyl) è un composto di zucchero di latte con sali di latte, non ancora bene definito, serve a produrre una coagulazione finamente fioccosa del latte nello stomaco, e poichè si scioglie completamente negli umori digestivi, deve avere la preferenza sulla mucilaggine d'orzo, la quale solo meccanicamente opera una coagulazione del latte meno densa e viene digerita imperfettamente. Per far uso della lattina

(1) Kormann. « Ueber künstliche Ernährung der Säuglinge in den ersten zehn bis zwölf. Woche. Jahrbuch für Kinderheilkunde » XIV, 3, 3, S. 238.

(2) Reimer. « Ueber Surrogate der Muttermilch. » — Petersburger med. Wochenschrift » 1879, 50.

(3) Albrecht. « Aphorismen zur Ernährung der Neugeborenen. » — « Jahrbuch für Kinderheilkunde » XV, 1, S. 23 ff.

(4) Kunz riferisce egli stesso ricerche fatte colla lattina e tratta del ritardo che essa opera nella coagulazione del latte. (V. « Beilage zum Correspondenzblatt » 1879, 49, für Schweizer Aerzte 1879, N. 10.

se ne scioglie una polvere, divisa com'è in commercio, in 1|4 di litro di acqua bollente e di questa s'aggiunge al latte tanto quanto lo richiede la diluzione voluta.

Camerer (1) propone che l'alimento pei bambini d'età minore ai sei mesi equivalga nella composizione al latte di donna, e desidera che pei bambini più adulti il rapporto tra le sostanze azotate e non azotate sia di 1 : 3. Sostiene che il latte e la soluzione di lattina sono digerite ed assimilate tanto quanto il latte e la decozione di riso. L'esame fatto sopra molti bambini, di cui uno era debole, dimostrò un buon accrescimento di peso. Secondo Camerer una soluzione di 1 parte di lattina e 2 parti di latte contiene 3.5 0|0 di sostanza albuminosa, 2.9 0|0 di grasso e 4.30|0 di lattosio; quanto alla coagulazione si comporta analogamente al latte di donna. Pei bambini dai 6-12 mesi raccomanda una delle note farine.

Pletzer (2) in una comunicazione sopra un Tema proposto nel 1878 dall'Unione medica della bassa Sassonia raccomanda dopo il latte della madre e della nutrice quello di vacca, e quando questo non sia di buona qualità o non possa essere tollerato, le farine nutritive, le quali sono da preferire ai surrogati sotto forma di estratto per la loro maggiore conservazione: si occupa pure delle latterie nelle città.

Guérin (3) riferisce, quantunque poco precisamente, un metodo di nutrizione artificiale instituito sopra 12 figli della stessa madre. Dapprima il latte venne dato coll'acqua, poi con acqua panata e tale dieta fu continuata per 3-4 mesi. Si passò poi al latte e ad un poco di biscottini o pane, poscia a brodo di carne con latte. Ad un anno i bambini presero « *à sucer de la viande* » ma al mattino ed alla sera ancora la loro porzione di latte. Per le diarree intercorrenti si usava lo sciroppo di cicoria.

Parrot (4) nei primi 2-3 giorni dà ai bambini robusti solo acqua zuccherata o qualche altra bevanda indifferente. Per la nutrizione artificiale raccomanda specialmente il latte di asina, appresso il latte di capra e dopo questo quello di vacca: ogni specie di latte deve essere puro e senza alcuna aggiunta di acque o mucilaggini.

---

(1) Camerer in: Württemb. Correspondenzblatt » 1879, 49 (31).

(2) Pletzer. « Die künstliche Ernährung der Kinder. » Bremen G. Rauchfuss. 1878.

(3) Guérin. « Gazette médicale de Paris » 1878, S. 469.

(4) Parrot. Gazette des Hôpitaux » 1879, 127.

Anche Harkin non aggiunge mai acqua al latte, e solo mescola ad una pinta di latte 30-40 gr. di acqua di calce quando vi sia l'indicazione di un antacido; ed egli dice di avere ottenuto con questo metodo eccellenti risultati. Ne opposero esperienze in contrario Dempsey, Esler e Browne. Whit la suggerisce in tutti in i casi in cui il latte di vacca non viene tollerato di mescerlo con *beef-tea* nella proporzione di 1 : 1 (1).

L'Autore riferisce ancora sopra alcuni lavori che si occupano di alimenti particolari o di questioni speciali.

Drechsler (2) lamenta che il latte di vacca non sia trovato sufficientemente fresco dai compratori ed in gran parte provenga da vacche pascolate con foraggio fermentato. Un tale latte ha sempre reazione acida in conseguenza dell'acido lattico libero.

Kohlmann (3) sostiene pure che il foraggio secco dà il miglior latte; solo Krug (4) preferisce il latte di vacche condotte al pascolo. Kohlmann dimostra inoltre che la quantità dei singoli componenti del latte non dipende dalla razza della vacca, ma dall'età della stessa e dalla specie di foraggio.

Dornblüth (5) per la conservazione del latte raccomanda il processo di refrigerazione di Swartz, pel quale il latte raffreddato da + 2 a 3° R. rimane conservato da una rapida acidificazione e diviene capace di essere trasportato.

Klebs (6) riferisce un nuovo processo di conservazione del latte destinato specialmente alla nutrizione dei bambini. Fece l'osservazione, che quando il latte in uno strato sottile fra due piastre di vetro viene esposto ad una temperatura di 40°-70° centim. si mantiene lungo tempo inalterato; perciò egli costruì un apparecchio apposito in cui esponeva il latte entro vasi speciali all'azione di vapori caldi. Se il latte era fresco e non acido si manteneva buono per certo numero di giorni.

---

(1) « Dublin quarterly Journal of medical science » 1879, S. 66 ff.

(2) Drechsler. « Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin » 1878, V. 3, 4, S. 184.

(3) Kohlmann. « Allg. med. Centralzeitung x 1878, S. 1311.

(4) Krug. « Grundzüge einer rationellen Diätetik f. das erste Lebensjahr. » 1878.

(5) Dornblüth. « Kuhmilch als Kinderernährung. » — « Jarhb. f. Kinderheilkunde ». XIV, 4, S. 353 ff.

(6) Klebs in: « Prager. med. Wochenschrift » 1879, N. 22.

Bollinger (1) ventilò la questione del danno prodotto dal latte di vacca tubercolosa. Designa la tubercolosi della vacca omologa a quella dell'uomo sotto il rispetto anatomico, clinico, etiologico, ed esperimentale. Le sue ricerche intorno le pasture, che preferibilmente vennero instituite sopra porci diedero per risultato, che il latte di vacca tubercolosa preso per molto tempo produce qualche volta tubercolosi miliare, ed in questi casi il primo stadio della tubercolosi dell'animale così nutrito decorre sotto la forma di scrofola. Pare che alcune forme di tubercolosi delle vacche non impartano virulenza al latte, ma quali sieno queste forme è ancora da stabilire. Il latte esaminato col microscopio e cimentato co'reagenti chimici non si mostrò diverso dal naturale. Bollinger conchiude che si debba sempre avere sott'occhio la possibilità di un' infezione dell' uomo per il latte di vacca tubercolosa ed usare tutte le precauzioni.

Virchow (2), che si è pure recentissimamente occupato di questo importante argomento, accenna ai risultati poco sicuri delle ricerche fatte sinora e delle proprie; ricorda le ricerche di Kolessnikow (3) da cui risulta che alle mammelle di vacche tubercolose appajono non di rado alterazioni anatomo-patologiche che possono avere influenza sulle qualità del latte.

L'Autore riferisce un caso di tubercolosi prodotta dal lungo uso di latte di vacca tubercolosa non cotto. Si tratta di un bambino sano, quartogenito, di genitori sani, e che da principio crebbe bene col latte della madre. Quando questa ne fu priva, il bambino succhiò sempre latte della stessa vacca e sgraziatamente non cotto. Il latte esaminato ripetutamente presentava in principio nulla di abnorme, finchè ad un tratto si fece fortemente acquoso. Il bambino prosperava dapprima assai bene col latte di vacca, quando a circa 7 mesi senza causa dimostrabile prese catarro bronchiale, il quale quasi sempre senza febbre, lo molestava di continuo. In seguito si formavano nel tessuto sottocutaneo della faccia molti bitorzoli rotondi, i quali a poco a poco si rammollivano, si aprivano e lasciavano ulcerette con margini indeterminati. Intanto il bambino perdeva evidentemente

(1) Bollinger. « Ueber künstliche Tubercolose erzeugt durch den Genuss der Milch tubercolöser Kühe (52 Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte). »

(2) « Virchow in Berliner klinische Wochenschrift », 1880, 17, 18.

(3) « Kolessnikow in Virchow's Archiv. », 10, 5, 531.

di peso ed il buon aspetto. Poche settimane dopo ch'erano apparsi i primi bitorzoli, ne comparvero numerosi sul cuojo cappelluto, sul dorso, ed alle estremità della grossezza di un pisello ad una nocciuola. Alcuni di questi si rammollirono e si apersero, e persistettero fino alla morte del bambino, lasciando, come i primi apparsi, piccole ulceri con margini indeterminati. Il bambino morì a 11 mesi coi fenomeni di una febbre etica dopochè nelle ultime settimane aveva avuto profuse diarree. L'autopsia sgraziatamente non è stata fatta, ma non può sorgere dubbio sulla diagnosi di tubercolosi. Il bambino prese del latte suddetto per circa 5 mesi. Da investigazioni fatte quando il latte divenne fortemente acquoso risultò che la vacca era assai dimagrita ed incessantemente tossicolosa. V'ha quindi il sospetto che essa fosse tubercolosa. Dacchè il bambino era nato sano, da genitori sani, e gli altri fratelli non offrivano alcun segno di scrofolosi o tubercolosi è verosimile che la sua malattia sia derivata dall'uso prolungato di un latte non sano.

In quanto al latte condensato, Vogel nella nuova edizione del suo trattato di terapeutica dei bambini, mantiene il suo giudizio favorevole e ripete le parole: « Il latte condensato si è conser-« vato completamente nella stanza dei bambini. Io diluisco pei « neonati 1 parte con 12 parti di acqua ed ascendo alla fine del « primo anno di vita fino ad 1 parte su 6 parti. Con questo pre-« parato solo, senza aggiunta di amilacei, io ho veduto pro-« sperare assai bene i bambini. » Queste parole di un valente clinico meritano di essere notate; però non si può spiegare come egli abbia ottenuto buoni risultati con un metodo che generalmente ha fallito.

Biedert (1), partendo dal concetto che la caseina del latte di vacca pel suo grosso coagulo è più difficilmente digeribile che la caseina del latte di donna a coagulo finamente fioccoso, attenua il latte di più che non s'usi, o con acqua o con mucilaggine di avena. Egli ottenne ancora migliori risultati particolarmente in bambini di debole digestione colla sua *crema* (Rahmgemenge). Questa contiene per bambini di un mese solo 1 0|0 di caseina con 2,4 0|0 di grasso e 3,8 0|0 di lattosio. Il contenuto

(1) Biedert. « Ueber künstliche Kinderernährung. » « Jahrb. f. Kinderheilkunde. » XI, 117.

Idem. « Veitere Beitrage zur Kenntniss und Behandlung von Darmaffectionen im Säuglinssalter. Jab. f. Kinderheilkunde. » XII, S. 366.

salino è molto minore. La *crema artificiale* contiene invece della caseina di latte di vacca, albuminato di potassa, grasso di burro, lattosio e zucchero di canna inoltre sali. Viene tollerata anche da organi deboli perchè l'albuminato di potassa si scioglie facilmente, e si comporta come la caseina del latte di donna quando sia finamente diviso. Il Biedert fece osservazioni anche sull'accrescimento di peso di bambini nutriti colla sua crema. In un bambino con dispepsia cronica con questo nutrimento non ottenne alcun aumento, quando però a 22 cucchiaj di crema si aggiunsero 3-4 cucchiaj di latte di vacca, il bambino crebbe giornalmente 12.0, quando si aggiunsero 6 cucchiaj crebbe giornalmente 20.0 e quando 8 cucchiaj 19.0.

Kormann (2) sperimentò la crema artificiale di Biedert in bambini sofferenti disturbi digestivi ma non ne ebbe buon frutto; non così appresso con altra crema in cui le sostanze grasse erano finamente divise. Egli la dà a'poppanti, che non possono essere allattati o non tollerano il latte di vacca colla mucilaggine di avena, nelle prime 10-12 settimane con sempre crescente aggiunta di latte.

Stando a tutte queste relazioni non si può dare ancora un giudizio franco e sicuro, ma bisogna aspettare si facciano ulteriori osservazioni ed esami. All'Autore pare si debba desiderare di porre in chiaro esattamente la questione della coagulazione delle due specie di latte; egli ha visto molti bambini nutriti esclusivamente dal latte materno crescere rigogliosamente, ma talvolta anche senz'essere ammalati, recere il latte coagulato densamente; dunque il latte di donna non coagula sempre in fiocchi fini. Un secondo punto da dichiarare riguarda il *quantum* di caseina di vacca è digeribile da un poppante e l'aggiunta per cento di essa ammissibile. L'Autore fa considerare che il bambino di Forster nutrito con latte di vacca e decotto di riso nel rapporto di 4 : 1 non presentava punto albumina nelle fecci quantunque ingerisse nel giorno circa 1217,0 parti di latte che contenevano almeno 48,0 di proteina. Ciò dimostra dunque che i bambini anche nei primi mesi possono assimilare rilevanti quantità di caseina di vacca in discreta concentrazione. L'Autore avverte poi di applicare i risultati, che si ottennero in gran parte da bambini con digestione indebolita, anche a bambini c

(1) Kormann. « Jahrb. für Kinderheilkunde. » XIV, 2, 3 S. 238, f.

digeriscono bene. Poichè noi *dobbiamo prendere in considerazione la troppo poca caseina, non meno della molta.* Rimane adunque di dichiarare il punto in questione coll'esame delle feccie di bambini sani, se non vogliano errare.

Sulla composizione chimica delle farine dei bambini vi sono numerose analisi. Vanno ricordate quelle di Gerber e König (1), Hennig (2) ha analizzato le farine leguminose.

Tutto quanto s'è detto mostra la diligenza con cui in questi giorni molti si sono occupati dell'importante argomento della nutrizione dei bambini e si siano studiati di sciogliere coi mezzi scientifici e sperimentalmente la questione del metodo migliore.

Generalmente si ammette che il latte di vacca sia il migliore mezzo di nutrizione artificiale, si rifiuta quasi da tutti il latte condensato pei bambini di un anno e le farine pei bambini dei primi due anni di vita. I surrogati del latte di vacca si devono solo allora impiegare quando, divenendo necessaria la nutrizione artificiale, il latte stesso non sia di buona qualità o non tollerato. Se ne valuta l'effetto pesando i bambini.

I molti pregi del latte di vacca in confronto dei suoi surrogati non hanno fatto dimenticare i pericoli che ad esso si legano. È un fatto che non è digerito come il latte di donna; e perciò si è cercato di renderlo più digeribile coll'aggiungervi sostanze mucilagginose, colla di pesce, brodo concentrato di carne di vitello, ecc., le quali producono una coagulazione meno densa, oppure aggiungendovi sostanze (Lattina) le quali agiscono chimicamente. Non s'è però ancora sciolta la questione della quantità e della qualità di queste sostanze aggiunte.

Per soddisfare alla proporzione dei varj componenti il latte s'è consigliato di giovarsi di più vacche e di quelle che furono nutrite con foraggio secco, di impedire l'acidificazione ed uccidere gli eventuali germi dannosi colla cottura.

In vista di tanti danni l'igiene pure si è occupata seriamente della questione del nutrimento dei bambini. Furono innalzati stabilimenti per cure di latte, latterie con pascolo invigilato nelle principali città (Stuttgart, Francoforte, Berlino, Braun-

---

(1) Gerber. « Milchzeitung. », 1879. Num. 25.
König. « Die menschlichen Nahrungs-und Genussmittel. », II, S. 308, 314.

(2) Hennig. « Weitere Erfahrungen über die Leguminose », etc. « Jahrbuch für Kinderheilkunde. » XI.

schweig, Dresda, Breslavia) e dappertutto si celebrano i loro successi.

Grazie ad insistenti sollecitazioni di medici anche l' appoggio della polizia contro le sofisticazioni del latte è divenuto più valido. Nel 1879 poi in Inghilterra è uscita una legge per la quale tutti coloro che tengono vacche, vendono siero o latte devono essere registrati, e nessuno può aprire una latteria se prima non si sono soddisfatte tutte le condizioni igieniche e garantita la salute degli animali, la pulitezza dei vasi del latte, e la bontà del latte. Secondo tal legge il latte non cotto di vacca ammalata non può essere mescolato con altro e venduto separatamente; nessuno che possiede una latteria o vende latte non può permettere che veruno che abbia malattia trasmissibile munga l'animale, o pulisca i vasi, o abbia mano nell'azienda della latteria.

In Francia s'è regolato il servizio delle nutrici e la vigilanza dei bambini dati a balia.

L'Autore finisce il suo lavoro rallegrandosi della fondazione di compagnie, che secondo l'esempio delle compagnie di dame inglesi, si occupano intieramente della cura de' fanciulli. Ricorda il dott. Pfeiffer di Weimar, il quale co' suoi calendarj delle nutrici ha diffuso la conoscenza dei principj fondamentali della cura dei bambini, il Trattato popolare-scientifico del dottor A. Müller: « Gesundheitspflege und Erziehung der Kinder in ersten Lebensalter », 1879 che fu premiato dalla Società francese per l'Igiene, ed il lavoro di Albus destinato pel popolo: « Beschaffung guter Milch », etc., in cui viene raccomandato l'apparecchio patentato per la cottura del latte di Bertlin.

ERNESTO ANDREIS.

VARIETÀ

Tassa sul sale. — L'importanza del cloruro di sodio, come parte integrante dell'organismo, nella nutrizione e nel mantenimento della salute, fa che ben volentieri diamo posto nel nostro Giornale all'invito della *Commissione per la graduale abolizione della tassa sul sale* presieduta dall'onorevole deputato al Parlamento nazionale Gius. Mussi.

« Sentimenti umanitari, ragioni igieniche, affetto vivo e sincero per le classi più sofferenti del popolo italiano e studiosa sollecitudine per l'incremento economico della patria nostra, mossero deputati, che sono di varie parti della Camera, a stringersi insieme, senz'alcun scopo politico, senza preoccupazione alcuna di partito, affine di promuovere e sostenere la graduale abolizione della tassa del sale.

« Persuasi i fautori di quest'abolizione che giovi ed urga alleviare gradualmente il peso di questo balzello e dare alla nostra agricoltura gli elementi necessari perchè essa, che è la prima fra le produzioni italiane, possa svolgersi e prosperare, non dimenticarono però, nè dimenticheremo mai, che tanto benefizio deve conseguirsi senza ritardare il compimento d'alcuna fra le riforme economiche e finanziarie, già approvate dal Parlamento, senza perturbare il pareggio nel bilancio dello Stato; pareggio faticosamente raggiunto con tanti sacrifizi e nel quale sta la garanzia della dignità e della grandezza della nazione, non che il principale argomento dei suoi progressi economici e civili.

« Dalla prima riunione dei deputati consenzienti nel voto della graduale abolizione della tassa del sale e nel concetto di ottenerla senza sconvolgere il bilancio dello Stato, è sorto il Comitato che oggi si rivolge a chi può meglio accogliere con intelletto d'amore la sua parola e l'opera sua, avvalorata da molte adesioni nella Camera dei deputati, a tacere di quelle che si manifestarono da parte dei comizi agrari, delle accademie e società di medicina e d'igiene (1), d'altre benemerite associazioni, e da molte persone, le quali per gli uffici e le consuetudini loro, veggono più da vicino i danni di questa tassa che colpisce un

(1) La *Società italiana d'Igiene* fin dal 1879 promosse l'opera, che ora meglio s'avvia ed auguriamo presto si compia.

elemento tanto importante per l' umana salute, tanto utile per l'agricoltura.

« La formola delle adesioni raccolte nella Camera dei deputati è la seguente: « I sottoscritti deputati, mossi dal solo impulso di un'idea umanitaria, che insieme li collega, senza distinzione e preoccupazione di parte politica, dichiarano di consentire nell'abolizione graduale della tassa del sale, coll'impegno di non perturbare il pareggio del bilancio; e a tale uopo confermano al Comitato, eletto nell'adunanza del 1.° aprile, l'incarico, traendo lume e consiglio dalla pubblica opinione, di preparare gli studi e le proposte conducenti al fine desiderato. »

« Il Comitato, in adunanza dell'8 aprile corrente, ravvisò innanzi tutto necessario imprendere studi, i quali preparino gli elementi, determinino i modi, assicurino gli effetti dell'opera sua, e deliberò doversi ricercare:

« I fatti statistici, igienici ed economici che si riferiscono al consumo del sale, così per uso dell' uomo, come per uso dell' agricoltura e delle industrie agrarie e manifattrici;

« Quale debba essere la misura della prima diminuzione a proporsi nella tassa del sale e in qual periodo di tempo possa prevedersi che l'aumento progressivo del consumo compensi per intiero le diminuzioni che si operino nella tassa;

« Quali migliorie occorra ottenere nella fabbricazione del sale agrario;

« Con quali modi si abbia a provvedere al risarcimento nel bilancio dello Stato della perdita cagionata per la graduale abolizione della tassa del sale, proponendo a tale uopo economie energiche, pronte, valevoli ad introdurre desiderate ed opportune riforme nelle pubbliche amministrazioni ed ispirate dal programma d'un largo e sapiente discentramento, d' onde traggono forza e operosità nuova le autonomie locali e l'iniziativa individuale dei cittadini; ed ove queste economie non si possono effettuare subito e quanto basti per serbare del tutto inalterato il pareggio della pubblica finanza, mercè quali lievi e razionali trasformazioni di tributi si possa alleviare il carico, così grave ed esiziale alle popolazioni, della tassa del sale, sostituendo temporaneamente ad esso qualche altra entrata chiesta ai consumi voluttuari o alla minuta vendita di quelle bevande alcooliche, esclusi i vini sotto qualsiasi forma di tassazione, le quali nuociono alla salute, al cuore, e al risparmio del popolo.

« A queste ricerche volge le sue cure il Comitato e occorre che la

sua opera liberatrice, se ha eco nel pensiero e nella coscienza di molti, trovi nelle manifestazioni della pubblica opinione lume, consiglio o conforto.

« I nostri studi, i nostri sforzi, perchè riescano nell'intento, non debbono procedere solitari, ma essere avvalorati continuamente dalla voce, e dalla cooperazione del paese.

« Si tratta di far cosa efficace, prudente, feconda. Ricostituita la patria politicamente, rinvigorite le condizioni della pubblica finanza, conviene ora ricostituire l'uomo italiano in tutte le sue forze fisiche e morali, rigenerare l'agricoltura, compiere alacremente quelle riforme che valgano a sollievo vero e durevole delle classi lavoratrici.

« Il Comitato invita in modo particolare la stampa, i municipi, i comizi agrari, le camere di commercio, le accademie e società di medicina e d'igiene, le società operaie, i medici condotti, tutti coloro che più vivono fra il popolo e più lo amano perchè meglio ne conoscono le sofferenze e le virtù, a collaborare ai suoi studi, e all'impresa sua, comunicandogli quelle notizie e quei consigli che possano giovare a sostegno della abolizione graduale della tassa del sale e a suggerire quei mezzi che meglio conducano ad essa, rimanendo nel concetto di non turbare le condizioni della pubblica finanza.

« L'opera, cui i promotori e i propugnatori tutti dell'abolizione graduale della tassa del sale s' accingono, non è facile; per compierla occorre prevedere e prevenire tutte le difficoltà affine di persistere poi con costanza invincibile nel proposito di superarle.

« Se la pubblica opinione, così come deve avvenire nei paesi liberi, vorrà collaborare con noi, noi speriamo che il popolo italiano potrà fra non molto tempo veder coronata da felice successo quest' iniziativa, la quale corrisponde ad un voto che, già più volte, strenuamente manifestato da pensatori e filantropi, esce pure quotidianamente dal cuore di tante povere madri, di tanti lavoratori sofferenti, costretti, in mezzo alle fatiche dell' agricoltura e delle manifatture, a restringere soverchiamente, per sè e pei propri figli, il consumo d' una sostanza tanto necessaria all'umana salute (1). »

---

(1) Le comunicazioni saranno dirette al « Comitato per l'abolizione graduale della tassa sul sale » in Roma, ufficio della « Rassegna settimanale. » Corso, palazzo Raggi.

Casse pensioni pei medici condotti. — Il Presidente del Comitato dei medici condotti del Casentino rivolge un ultimo e caloroso appello a tutti i sanitarii condotti del Regno pregandoli a rimettere a questo Comitato nel più breve tempo possibile le schede di sottoscrizione al progetto di Casse pensioni obbligatorie, con quelle osservazioni che al progetto stesso credessero opportuno di fare.

Poppi, Maggio 1881.

Il Presidente, dott. Ulisse Berretti.

Il Segretario, dott. *Clemente Boni.*

Annunzj di libri.

« Annuaire de thérapeutique, de pharmacie et de hygiène » pour 1881. Suivi d'un mémoire sur l'hygiène et la thérapeutique du scorbut par A. Bouchardat. Paris, in-18.°

Avrard C. « De l'involution incomplète de l'utérus après la grossesse, et de ses conséquences. » Paris, in-8.°

Beaunis H. « Nouveaux éléments de physiologie humaine, comprenant les principes de la physiologie générale. 2.° éd. 3 parties. » Paris, in-8.° gr.

Bernard Claude. « Oeuvre. Introd. par M. Duval, notices par E. Renan, P. Bert et A. Moreau, table alphab. et analyt. par Roger de la Coudraie, bibliographie par G. Malloizel. » Paris, in-8.°, con ritratto.

Billroth Th. « Die Krankenpflege im Hause u. im Hospitale. » Wien, in-8.°, pag. x-250.

Bouchut E. « Compendium annuaire de thérapeutique franç. et étrangère p. 1881. » Paris, in-8.°, pag. 192.

Cantani A. « Formolario terapeutico. » 3.ª ed. Napoli, in-16.°, pagina IV-507.

Creighton Ch. « Bovine tubercolosis in man: An account of the pathology of subjected cases. » London, in-8.°.

Da Costa J. M. « Medical diagnosis, with special reference to practical medice; 5th ed., ed., revised and enlarged. » Philadelphia, in-8.°, con illustrazioni.

De Bernardi I. « Guida pratica alla idroterapia. » Biella, in-12.°, pag. IX-74.

De Paoli E. « Dell'uretrotomia interna. » Torino, in-8.°, pag. 51.

— « Epilessia in un soldato omicidiario. » Torino, in-8.°, pag. 14.

Dupuy E. « Manuel d'hygiène publique et industrielle ou Résumé pratique des attributions des membres des conseils d'hygiène. » Paris in-12.°

Kloui M. « Recherches histolog. sur le tissu connectif de la cornée des animaux vertébrés. » Paris, in-8.° gr., pag. 140, c. 6 tav. cromolitografate.

Fodor J. « Hygienische Untersuchungen üb. Luft, Boden u. Wasser, insbesondere auf ihre Beziehgn. zu den epidem. Krankheiten. 1. Abth.: Die Luft. Braunschweig », in-8.°, pag. xv-140, con 3 tavole ed incisioni.

Grioli L. « Sulla dottrina dei morbi venerei locali: studj clinici e sperimentali. » Messina, in-8.°, pag. 105.

Hamilton F. H. « Practical treatise on fractures and dislocations. 6th ed. Philadelphia », in-8.°, pag. 900, con illustr., leg. m. pelle.

Henoch E. « Vorlesungen üb. Kinderkrankheiten. » Berlin, in-8.°, pag. VIII-751.

Jaccoud S. « Curabilité et traitement de la phtisie pulmonaire. » Leçons faites à la Faculté de médecine. Paris, in-8.°

Jacobi A. « Treatise on diphtheria. » New-York, in-8.°

Jaeger G. « Die Neuralanalyse, insbesondere in ihrer Anwendg. auf die homöopath. Verdünngn. » Leipzig, in-8.°, pag. III-68, c. 7 tav. di cui 6 colorate.

Klaussner F. « Studien über die Muskel-Anordnung am Pylorus der Vertebraten. » Stuttgart, in-8.°, pag. 28, c. 12 tav. cromolitogr.

Liebermeister C. « Manuale di patologia e terapia della febbre. » Trad. da T. de Bonis. Napoli, in-8.°, pag. VIII-635, c. 24 fig.

Mayer G. « Ueber heilbare Formen chronischer Herzleiden, einschliesslich der Syphilis d. Herzens. » Aachen, in-8.°, pag. 39.

Orth G. « Manuale della diagnostica anatomo-patologica e delle autopsie. » Vers. ital. rived. da L. Armanni. Napoli, in-8.° grande, pagina XII-332.

Parizot C. « Essai sur les températures locales dans les affections chirurgicales. » Paris, in-8.°, con una tavola.

Philbrick E. S. « American sanitary engineering. » New-York, in-4.°, pag. 129.

Ranney A. L. « Practical treatise on surgical diagnosis. 2nd ed., revised and enlarged. » New-York, in-8.°, pag. 471.

Rembold S. « Ueber Verletzungen d. Kopfes u. der Glieder der Kinder durch den Geburtsakt selbst u. durch Einwirkungen äusserer Gewalt auf den Unterleib der Mutter während der Schwangerschaft u. deren gerichtsärztl. » Bedeutung. Stuttgart, in-8.°, pag. 72, c. 1 tav.

Romié H. « De l'amblyopie alcoolique. » Paris, in-8.°

Roux W. « Der Kampf der Theile im Organismus. Beitrag zur Vervollständigung der mechan. Zweckmässigkeitslehre. » Leipzig, in-8.°, pag. VIII-244.

Rouxeau A. « De l'hémorrhagie dans l'opération de la taille. » Paris, in-8.°

Selmi F. « Ptomaine od alcaloidi cadaverici e prodotti analoghi da certe malattie in correlazione colla medicina legale. » Bologna, in-8.° gr., pag. IV-307.

Sibson Fr. « Collected works. » Ed. by W. M. Ord. 4 vol. London, in-8.°, con fig.

Smith H. « Dysmenorrhea: its pathology and treatment. » London, in-8.°, pag. 122.

Troschel M. « Chirurgische Verbandlehre. 8. Aufl. » Berlin, in-8.°, pag. 89, c. 12 tavole.

Vermeil A. « Des lésions des organes génitaux chez les tuberculeuses. » Paris, in-8.°

Witkowski G. et *A. Goreki.* « La médecine littéraire et anecdotique. Morceaux choisis en prose et en vers. Curiosités pathologiques et scientifiques, anecdotes, maximes, épigrammes, etc. » Paris, in-18.°

Ziino G. « La fisio-patologia del delitto. » Napoli, in-8.°, pagina IV-514.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 255. — Fasc. 768. — Giugno 1881

TEMPESTI dott. CATONE. — **Il pneumo-tifo, il tifo addominale e le febbri intermittenti al Ponte a Cappiano di Fucecchio nella Valdinievole (Provincia di Firenze).** — *Contributo alla topografia medica e all'epidemiologia.*

I.

Il Ponte a Cappiano, anticamente forte castello che era in piedi fin dal tempo dei Romani, ora non è più che un villaggio di circa 60 famiglie, o meglio di 210 comprendendo le altre sparse per la campagna; le quali formano nell'insieme una popolazione di 1200 anime.

È posto sulla strada che da Lucca mena per la più breve a Siena toccando Fucecchio, la quale strada è in sostanza l'antica *via romana*, oggi strada provinciale Emilia.

Appartiene alla Valdinievole e più specialmente alla *Valdinievole inferiore* (1) o Vallecola delle cinque Terre; è situato alle falde del poggio ove sorgeva anticamente il Forte di Cappiano; sulla sponda destra del canale emissario del padule, che può considerarsi qual fiume della Valdinievole ridetta, e che ha il nome di Usciana o Gusciana, e, più anticamente, Giustiana. Questo fiume, o canale che voglia dirsi, serve a scaricare le acque nell'Arno dopo un corso di 7 miglia circa. Esso villaggio viene ad esser ricinto da alture per la parte di Sud-Owest ed Owest, presentando aperti i lati di Tramontana e di Levante,

(1) V. *Valdinievole illustrata* di Giuseppe Ansaldi.

dal qual ultimo guarda la Terra di Fucecchio che è alla distanza di circa 3 chilometri. A Tramontana è appunto il padule, il cui centro porta il nome di *Aione*, donde promanano per noi i miasmi malarici che vengono a ricadere sul villaggio, dove facilmente si posano per la configurazione ridetta dei colli sovrastanti. Di fatti si sa che « i venti spiranti da regioni infette per nocive esalazioni, se impediti nel libero loro sfogo dalle creste dei monti, depositano per le valli, per i piani e dentro i villaggi il veleno della *malaria* » (1).

Non fa maraviglia perciò se il Ponte a Cappiano è stato fino *ab antiquo* sede prediletta del miasma palustre e di febbri malariche. Il Malespini racconta di un' epidemia mortifera avutasi nel 1264 per le *mofete del prossimo padule*; e il Targioni ne cita un' altra *orribilmente mortifera* avvenuta nel 1550, quando appunto Cosimo I de' Medici fece serrare con grosse muraglie il lago di Fucecchio, per avere abbondanza di pesci. Il padule chiuso mediante steccaja al Ponte a Cappiano inondava tutta la campagna; le ripetute inondazioni resero paludose le terre prima fertili ed asciutte; vennero le carestie le quali distrussero due terzi almeno dei possessori di terre. Fame, peste, inondazioni, costrinsero gli abitanti della valle a scongiurare Cosimo I perchè volesse abbattere le pescaje del Ponte a Cappiano; ma fu fiato gettato. Imperocchè la misura presa di abbassare di un braccio solo le pescaje ridette non approdò a nulla, fu quasi un' irrisione per parte di quel despota famoso; e la fame e la peste continuarono a travagliare come prima (2). Ferdinando I terzo Granduca di Toscana, fu il solo di casa Medici che fece del bene con lavori di bonificamento alla Valdinievole. E Francesco Ferroni, Marchese di Bellavista, fece eseguire colmate e altre opere di bonificamento presso il padule di Fucecchio; cosicchè contribuì grandemente alla salubrità dell'aria di Valdinievole, e specialmente della Terra di Fucecchio e delle Cerbaje, come ne attesta il dott. Giovanni Targioni nei suoi « Viaggi per la Toscana. » Fu lo stesso Ferdinando I che nel 1637 fece costruire al Ponte a Cappiano una fabbrica per uso di Villa con ampia vasca per la conserva dei pesci, di cui quei Medici pare che fossero ghiottissimi.

(1) G. Falcini. « Sull'aria atmosferica delle paludi », nell' « Imparziale », 1867.

(2) V. Ansaldi. Op. cit.

Gli storici ci dicono che il vento di Levante il quale spira periodicamente dal principio dell'estate fine alla metà circa dell'autunno, e dal nascer del sole fino verso le nove del mattino, era reputato apportatore di malaria sui colli di Buggiano e delle Cerbaje (Galleno, Querce, Massarella e, aggiungo io, anche Torre). Di simil guisa fu scritto che i venti meridionali imboccando fra le colline di Fucecchio e quelle di Poggio Adorno, le prime a Levante, le altre e Ponente del padule, trasportavano a traverso a quella foce miasmi per disseminarli poi nella pianura e sui colli di Montecatini, ove tempo indietro infierivano le febbri intermittenti e le perniciose. Le pratiche dell'igiene e le condizioni economiche migliorate nelle nostre campagne, oltre i bonificamenti sopra rammentati, contribuirono a modificare in modo sensibile la *malaria* (1).

Per parte mia ho osservato che nei primi anni del mio lungo tirocinio in questa residenza, la quale risale fino al 1847, avevasi molto più frequente la febbre miasmatica, che talora diffondevasi a modo epidemico, e talora assumeva la gravità della perniciosa. Da varj anni però,e dopo specialmente che dal lato di Tramontana e al di sopra del villaggio di Cappiano furono piantati alberi di alto fusto, le febbri intermittenti sono scemate nel villaggio stesso e di numero e di gravità. Per cui è da ritenere, in onta all'opinione popolare pronunziatasi subito in senso contrario, essere stati quegli alberi una vera benedizione per noi. Non è da dire però che il miasma, sebbene ostacolato e in parte assorbito da quelle piante igieniche, sia del tutto annientato; pure sarà, io credo, ridotto a minori proporzioni e tali da non raggiungere quel grado d'intensità lamentato in addietro; in ogni modo è fuori dubbio che la vera perniciosa è scomparsa affatto da questa località.

Le adiacenze del Ponte a Cappiano hanno a comune colla Valle a cui appartiene, e nella bassa pianura, un terreno di recente alluvione e fertile per le marnazioni prodotte in diverse epoche dalle acque dell'Arno. Una gran parte di questo terreno è tenuto a coltura di fieni che formano una risorsa economica di molto valore. Quello delle collinette sovrastanti è parimente prospero e produttivo. Vi si trovano in abbondanza vigne, pinete, boschi cedui, quercete, ecc. L'olivo però vi ha breve vita,

(1) V. Ansaldi. Op. cit.

e all'azione di freddi e geli se ne muore facilissimamente: i possidenti ci pensino.

L'aria vi è abbastanza salubre sebbene spesso sia carica di vapori acquei; di fatti frequenti vi sono le pioggie e copiose e prolungate nell'autunno e nell'inverno (rare poi nell'estate); frequenti le inondazioni dei terreni, specialmente prativi; e tardo e difficile lo scolo delle acque della pianura, cosa che in gran parte si deve attribuire all'effluvio lento e difettoso che di esse si fa nell'Arno per mezzo dell'Usciana. Ciò credo che avvenga per più ragioni, e fra le altre perchè le acque dell'Arno sono in tempo di piena più elevate del pelo delle acque del padule, ove rientrano spesso con moto regurgitante. Per ovviare a questo inconveniente si ebbe ricorso ad alcune cateratte a mannaia che si abbassano dal Ponte a Cappiano allorquando le acque hanno raggiunto una determinata altezza. Ciò non toglie però che i terreni non vadano soggetti a frequenti allagamenti nel corso dell'anno, con detrimento evidente della salute pubblica. Quello che veramente sarebbe efficace, e che non potè aver effetto anni sono per mire d'interessi particolari, sarebbe la cura radicale, sarebbe l'essicazione del padule stesso, cosa che mi auguro faranno i nostri nepoti di noi più giudiziosi.

Le acque potabili della pianura non sono le migliori che possano desiderarsi; contengono generalmente molte parti terrose; hanno sapore ingrato, colore tendente all'opalino; sono sopraccariche di sostanze animali e di sali di calce. Quelle però dell'interno di Cappiano, ed alcune della Torre sono abbastanza salubri. Il clima vi è temperato; rari son gli anni in cui si veda la neve alzarsi nel piano di qualche decimetro; le grandini rare anch'esse, rarissimamente devastatrici. La stessa osservazione era stata fatta dal dott. Banti che scrisse di ciò, confermando esser fra noi rare le grandinate, rarissimi anche i terremoti.

Dirò infine che le acque del canale emissario del padule nella stagione calda e scarsa di pioggie hanno un corso lentissimo, si fanno pure stagnanti e talora lasciano allo scoperto in gran parte il limaccioso letto abbondantissimo di materie putrescibili, donde gli effluvj molesti all'odorato e nocivi alla sanità pubblica, come vien notato più volte nei presenti ricordi.

La popolazione del Ponte a Cappiano in genere è dedita alla mercatura dei boschi e dei fieni; conta alcune poche famiglie di pescatori e navicellai; vive, quasi direi, discretamente; si nutre spesso di pesce, di pane di frumento; in tempi eccezionali, di

granturco, e qualche volta, ma ben di rado, di vitella. Le donne sono in generale martiri del lavoro; esse d'inverno e d'estate menano una vita vagante pei boschi, trasportando di quì o legna o foglie, o si gettano alla campagna in cerca d'erbe da seccare, colle quali ridotte a fieno quasi tutte le famiglie pagano la pigione di casa. Molti anni sono tutto ciò che veniva affastellato da loro si portava sulla schiena, quasi quadrupedi da soma; ora però con più savio consiglio si è sostituito l'uso dei piccoli veicoli a mano, coi quali l'ingente fatica dei trasporti viene ad essere di molto alleviata. Questo costume girovago nelle femmine, che è quasi generale, è un bene? è un male? Per il lato fisico forse un bene per quell'esercizio corporeo, per quella ginnastica respiratoria a cui son costrette, giovandosi inoltre dell'aria pura dell'aperta campagna e di quella purissima ed ossigenata dei boschi. Qual confronto con la vita della femmina che mena i suoi giorni eternamente seduta in qualche opificio, o fra le mura domestiche, senza che una porzioncella d'aria pura scenda negli affamati polmoni! Per il lato morale, mi taccio, non essendo questa materia che mi riguardi, e vado avanti. Altra industria poi non rimane al povero, eccetto quella dei telaj, assai numerosi, a dir vero; e sotto a questo aspetto molti elementi favorevoli offrirebbe il Villaggio per aprirvi un opificio di telerie, come già trattative erano state iniziate, le quali disgraziatamente non ebbero seguito. L'opificio non sorse; e la memoria rimarrà sempre del danno inestimabile toccato al paese.

Le inondazioni effetto delle piene del padule e delle acque dell'Arno, le quali come si disse, ringolfano risalendo durante un lungo tratto del canale stesso dal Sud al Nord, si verificano quasi ogni anno, per lo più nei mesi d'inverno e d'autunno, talora anche della primavera, recando allora danni più o meno gravi ai raccolti e danni non meno rilevanti all'umana salute.

L'umidità unita al calore costituisce il *maximum* della condizione palustre ed è causa o concausa potente dei morbi miasmatici più rilevanti (1).

Nel 1872 son memorabili le pioggie autunnali e le inondazioni che si ebbero per tutta l'Italia; come memorabili sono altresì gli eccessivi calori dell'estate antecedente, per cui non tanto rari furono i casi di morte per insolazione qua e là registrati. Fra noi le pioggie strabocchevoli cadute nell'ottobre, novembre e di-

(1) Folcini, op. cit.

cembre recarono per resultato inevitabile tre successive piene del padule e dell'Usciana; l' ultima delle quali fu causa di rottura di argini e di allagamenti delle campagne, con sequestro di famiglie nelle rispettive case. Seguitò il tempo piovoso nel primo trimestre del 1873; poi vennero forti sbilanci di temperatura nei primi mesi del 1874, poi burrasche e forti scariche elettriche nell'autunno dello stesso anno. Essendo stati scarsi i raccolti nel 1872, il povero fu costretto a cibarsi malamente, e più spesso di granturco, e a bere acqua essendo andato male, dopo tutto, anche il raccolto del vino. Per colmo di sventura, venuto il raccolto del 1873, si ebbe la stessa deficienza, per cui il povero soffrì quasi la fame. Il granturco stesso allora diventò merce rara, e si mangiava generalmente in farinata lunga, essendo l'ordinaria polenta gialla cosa di soverchio lusso. Fortuna che il provvidenziale raccolto del 1874 compensò tante e tante miserie, e la fame minacciosa fu respinta quando incalzava davvero alle porte. Chi sa però quali traccie rimasero negli organismi infraliti da tante e tante cause morbose e messi a sì grave tortura!

Ma in fuori di qualsiasi influenza accidentale o transitoria, abbiamo una permanente condizione di suolo paludoso, di pianure basse e umide e di colli bersagliati dai miasmi, e però niuna meraviglia che spesso vi sorgano e si diffondano morbi epidemici. Ciò che forma la particolarità di questo territorio è che la scrofola ha poca parte nel novero delle malattie dominanti, pochissima la tisi.

Da una statistica redatta con ogni diligenza si rileva che, prendendo un periodo di 15 anni, dal 1866 a tutto il 1878, per ogni 100 morti la tisi non figura qui che nella proporzione di 3,55, mentre Niemeyer dice che la tisi nella generalità vuole più di un 5.° di quelli che tutti insieme muojono di qualunque malattia, ossia il 20 per 100: dal 3 1\2 circa, al 20, passa, come si vede una sensibile differenza. Vero è che occorrerebbero studj più accurati e specialmente confronti statistici fra questa e le altre terre limitrofe; ed è ciò che mi propongo di fare in seguito.

II.

Nel 1853 e 54 regnò epidemica la *miliare tifica*, nel 1855 il *colera* (1) con la mortalità del 50 per 100 circa continuando in-

(1) Durò dal 3 giugno al 17 settembre.

sieme la suddetta febbre miliare siccome prima. Invece dal 1855 al 1873 non v'ebbe morbo popolare memorabile per gravezza od estensione. V'ebbero bensì *influssi epidemici*, e la pertinacissima *difterite*.

Nel 1856 Ipertosse — Febbre intermittente, — Itterizia — Orecchioni.
» 1857 Febbri intermittenti.
» 1858 Febbre catarrale — Febbri intermittenti autunnali (endemiche).
» 1859 Morbillo — Febbri intermittenti e numero straordinario di metrorragie.
» 1860 Febbre catarrale — Febbri intermittenti.
» 1861 Morbillo — Febbri intermittenti.
» 1862 Vajuolo — Febbri — Angine tonsillari.
» 1863 Vajuolo — Orecchioni — Febbri intermittenti — Difterite (1).
» 1864 Scarlattina — Febbre catarrale — Morbillo.
» 1865 Febbre catarrale — Scarlattina — Morbillo.
» 1866 Morbillo — Febbri intermittenti.
» 1867 Morbillo.
» 1868 Febbre catarrale — Dissenteria — Febbri intermittenti — Difterite cutanea.
» 1869 Febbre catarrale — Difterite cutanea.
» 1870 Orecchioni — Febbre catarrale — Febbri gastriche.
» 1871 Febbre catarrale — Febbri intermittenti — Febbri gastriche — Dissenteria — Morbillo.
» 1872 Vajuolo — Vajuoloide — Morbillo — Febbre catarr.

Ma pur troppo venne il 1873 che d'ogni sorta di malanni si circondò; *febbre catarrale* (*grippe*) ostinata, nel marzo e aprile; *effimere*, nell'agosto e settembre; la *difterite*, nel settembre, ottobre e dicembre; ma ciò che la vinse soprattutto fu la febbre *gastro-tifoide*, che predilesse questa volta una sezione della mia condotta nella parrocchia della Torre, e che incominciata nel maggio seguitò senza tregua fino a tutto dicembre. Su questa febbre epidemica merita che ci soffermiamo alquanto.

È la Torre parrocchia limitrofa a quella del Ponte a Cappiano, le cui case coloniche, per una porzione di territorio, sono situate, parte in piano e parte in colle, lungo una linea che

(1) Non è più cessata fra di noi ora a piccoli, ora a grandi centri d'infezione.

guarda il padule di Fucecchio e in direzione da Nord-Est al Sud-Owest. Lungo questa linea appunto incominciò a serpeggiare, come fu detto, l'epidemia che fu di febbre tifica colla specialità della localizzazione predominante nell'apparato respiratorio. Eccone in breve i tratti principali.

Febbre piccola la sera con dolor di capo e di stomaco: i malati il giorno vanno fuori; la sera si accovacciano abbattuti e febbricitanti. La febbre intermittente andando in là si fa continua: bisogna ficcarsi in letto e chiamare il medico. Ecco la diarrea, la lingua patinosa, avversione al cibo, lieve ingrossamento di milza, ottusità di udire, formicolii ora alle mani ora ai piedi, vigilia. Questo era come il primo stadio che dir si potrebbe *gastrico*. A cui seguitando succedeva il delirio, il sonno, talora disuria, talora l'evacuazioni non avvertite, il meteorismo; qualche volta la miliare; ma soprattutto e costantemente il catarro bronchiale. Arrivata la febbre a questo socondo grado, che direi *bronco-tifico* lieve, per lo più retrocedeva. I polsi da 100 venivano gradatamente a 88 e 80; la diarrea si moderava; il petto si emendava dei rantoli diffusi; veniva il sonno riparatore e l'appetito foriero di guarigione. La durata, 15 o 20 giorni. Se poi invece che retrocedere la malattia voleva avanzare, si entrava di buona ragione nel terzo grado che dirò *bronco-tifico grave*. E allora i fenomeni cerebrali aumentavano d' intensità, quelli polmonari anche più; e la malattia si protraeva al 4.° o 5.° settenario. La complicanza al petto, ripeto, costituiva un elemento straordinario, costante nel quadro della febbre; quindi il catarro bronchiale e la congestione passiva polmonare formavano il pericolo più serio per gli infermi, che dovevasi per ciò prendere in mira speciale per la cura.

La quale era ridotta a poche cose. L'emetico, specialmente l'ipecacuana, dato per tempo, credo troncasse non pochi casi di malattia. In seguito i solfiti parvero giovare non impedendo il corso ciclico, se avviato, della febbre, ma togliendo ad essa probabilmente la complicazione delle abnormi fermentazioni specialmente nell'intestino.

Dirò di più che la dose da me prescelta da vari anni non eccede quella di grammi sei al giorno, colla quale, sebbene esigua dose, ebbi i resultati che ho sopra riferiti.

Per la complicanza al petto (quasi costante, come s' è detto) usava infusioni di poligala con pochi centigrammi di chermes, qualche piccolo vescicante tenuto poco tempo (5 o 6 ore), qual-

che senapismo girato per petto, non che, ma di rado, le unzioni di olio di croton.

Per la cefalea, talora mignatte, il più spesso, le pezzette ghiacciate alla testa cambiate ogni 2 o 3 minuti. Nella disuria e meteorismo facevano molto bene le applicazioni fredde sull'addome e i lavativi d'acqua del pozzo. In alcuni casi largheggiai coi decotti di china; e in altri, non si trascurò il chinino con manifesto vantaggio. Vedremo in seguito, in proposito di questo sovrano rimedio della *malaria*, di richiamarvi anche meglio l'attenzione del lettore, se avrà pazienza di tenermi dietro fino in fondo.

La cura, come resulta dalle cose esposte, procedè anche in questa epidemia nel modo consueto, per il lato specialmente della semplicità sua e della parsimonia degli agenti terapeutici, facendo tesoro, quando si potè, degli agenti igienici. E mi compiaccio veramente di aver tenuta anche allora quella linea di condotta che tante e tante volte mi riuscì bene a traverso gli scogli e le difficoltà che s'incontrano ad ogni nuovo insorgere di epidemie. Diffatti in 50 casi fra lievi e gravi della febbre epidemica del 1873, occorsi dal giugno all'ottobre, in una popolazione di 900 anime, circa, non si ebbero a deplorare che tre morti. Due dei quali disgraziati ebbero a lottare, dove colla ristrettezza dell'unica stanza di abitazione (e su questo caso ritorneremo più tardi); ed un terzo ebbe contraria la successione morbosa al polmone veramente irreparabile.

Storia 1.ª — N. Sollazzi, di anni 24, di abito linfatico, conjugata e allattante una sua creatura, previe le solite febbri prodromiche si ammala il 3 luglio 1873; prende del febbrifugo, avanzato al marito (che allettato per le stesse febbri guarì); ma, non che averne essa sollievo, se ne trovò peggio. Il 5 vi fu vomito e diarrea. Il 7 da mattina, polso 88, molta debolezza, cefalea, lingua asciutta (limonata solforica, applicazioni fredde alla testa). Il 10, polso 100; injezione congiuntivale. — 12. Si presenta la tosse; più, rantoletti e sibili per il petto (infuso di poligala con siroppo d'ipecacuana). Si sospende l'allattamento. — 13. Seguitano i segni del catarro bronchiale (Olio di croton per frizioni sul petto). — 14. Respiro migliore; miliare; aumenta la diarrea (bismuto, poligala solita. — 15. Fu sospesa la poligala per reluttanza dell'inferma al medicamento. Ma il 16 torna a farsi più grave il respiro; la diarrea persiste con indolimento del ventre; inappetenza, tendenza al vomito,

bruciore nell'orinare e rossore alle parti pudende (due mosche di Milano sul petto); si riamministra la poligala con poco chermes; empiastri nel ventre; lavativi d'amido. — 17. Miglioramento: il petto è più libero; la diarrea è scemata; nuova eruzione alla pelle. — 18. Di nuovo respiro aggravato; polso 100; catarro aumentato a destra (altre due mosche di Milano sul petto). — 20. Sibili catarrali anche a sinistra; atti respiratorj, 36; polso, 100 (piccolo vescicante a destra tenuto poche ore). Meglio; ronchi molto scemati; respiro migliore; tosse aumentata (poligala senza chermes). — 22. Da sera, polso, 112; respirazione 36; tornano ad aumentare i rumori del petto (altro piccolo vescicante; infuso di poligala dato a caldo). — 24. Miglioramento definitivo; polso 88; respirazione 28; ronchi scomparsi. Il 3 agosto, convalescenza.

I piccoli vescicanti tenuti poche ore e la infusione di poligala data specialmente tepida giovarono in modo non dubbio e decisivo.

Storia 2.ª — V. Bonari, conjugata, di anni 30, il 4 ottobre 1873 è presa dalle febbri alla pari degli altri ammalati dei dintorni. Per causa di soverchia miseria trascurò fino al 10, quando al sopravvenire di un accesso febbrile più forte fu chiamato il medico. L'accesso era accompagnato questa volta da vomito, diarrea, qualche sub-delirio, lingua asciutta, forte dolor di capo, polso piccolo, respiro frequente. Esaminato il petto, trovai dei ronchi diffusi alla parte posteriore del polmone destro, tanto da fare ammettere un catarro bronchiale di qualche importanza. Mi premeva altresì di assicurarmi della febbre che aveva preso a un tratto un andamento grave a modo delle miasmatiche. Prescrissi adunque il chinino, più, mucilaggine con chermes e ipecacuana. Il 12 si poteva notare qualche miglioramento in fatto di delirio, essendo la donna abbastanza sana di mente; ma lo zufolare di orecchi persisteva coi formicolj delle dita, col dolore epigastrico, colla sete, lingua secca; e più poi persistevano i segni di offesa nell'organo del respiro. Polso, 100; respiro 30 (infuso di poligala; vescicante al petto). — 14. Si va nel peggio: è da notarsi che la stanza, dove giaceva la poveretta, era così angusta che appena un fanciullo avrebbe potuto trovarvi aria respirabile sufficiente; eppure in essa unica stanza dovevano, o meglio o peggio, vivere cinque persone, marito, moglie e figli infelicissimi. Di fatti in cotesta stanza istessa vidi poi morire nel

1875, due giovanetti per morbo difterico. Non fa meraviglia dunque se trovava l'inferma in uno stato grave come lo annunziava il polso a 120, il respiro a 40, con più la comparsa del tumore parotideo a destra, segno per molti clinici esiziale. — 16. Delirio; stordimento e apatia; orine innavvertite, e sempre in aumento i segni di catarro bronchiale, e più, d'ipostasi al polmone. A nulla valse il mettere altro vescicatorio, il far uso di senapismi e di poligala (a infusione tiepida); chè il 18 la misera donna subiva l'estremo suo fatto.

Bastino queste due storie cliniche per dimostrare che la forma della febbre del 1873 era veramente con predominio della bronchite o catarro bronchiale acuto, tanto da giustificare forse la denominazione di *bronco-tifo* che si volesse dare a quella speciale epidemia. Difatti è vero che il catarro acuto dei bronchi è molto comune nelle febbri tifiche o d'infezione, come lo si osservò nell' epidemia del 1855 e nelle altre precedenti sopra citate; ma varia il caso dall'esservi là questo catarro come epifenomeno che segue passo passo l' andamento del processo febbrile, al prender esso parte principale nel quadro morboso. Localizzazione secondaria, taluno direbbe, dell'infezione tifica in un caso; localizzazione primaria nell'altro. Nel primo caso il fatto locale appena appena merita considerazione, ed è raro che porti a serie conseguenze; nel secondo, invece vuol essere apprezzato sopra ogni altro, attiva di buona ragione l'attenzione del clinico, e si risolve in un vero e proprio pericolo da scongiurarsi per tempo.

Nelle epidemie 1853-54-55 i fenomeni nervosi encefalici stavano in prima riga (*cerebro-tifo*) e le indicazioni principali erano rivolte a sedarli, perchè di là venivano i guai grossi per i pazienti, quindi la *belladonna* fu una vera âncora di salvezza; i vescicatori inutili se non dannosi. In questa del 1873 i fenomeni cerebrali erano supplantati da quelli toracici; quindi le indicazioni emergevano appunto da questo fatto culminante, caratteristico; e la *poligala*, l'*ipecacuana* e perfino i vescicanti applicati con prudenza tornavano veramente utili, non essendovi luogo per l'uso della belladonna. Questo dimostra una volta di più, come Sydenham ce lo aveva avvertito (1), che nello studio

(1) « Le malattie epidemiche, e soprattutto le febbri continue, sono « variabilissime nel loro andamento; tal che non può applicarsi loro

dell'epidemie è difficile formarsi *a priori* un giusto criterio terapeutico, applicando allo stesso genere di morbi un sistema di cura sempre identico; per ciò il medico prudente all'apparire di ogni nuova invasione epidemica, sia pure dello stesso morbo, deve trepidare incerto della strada da battere; ma astenendosi a tutta prima da cure troppo energiche starsene quasi spettatore, e intanto preparare le sue armi per combattere con efficacia, sicuro del fatto suo.

Ma non finiscono qui le particolarità di quella febbre epidemica. In alcuni casi si frammischiava un non so che di periodico come se procedente da *malaria*, tanto che i preparati di china valevano a troncare affatto il corso del male. Difatti, oltre il tumore di milza, i malati presentavano quella tinta giallo terrea tanto propria della cachessia palustre; e l'epidemia seguitava a prescegliere tutta quella cinta di colli, che insieme alla pianura sottoposta guarda il padule di Fucecchio, rispettando affatto l'altro territorio che più s'interna dalla parte di Owest e Nord-Owest, quasi tutto difeso dai boschi. Da questi fatti mi parrebbe di poter concludere che la malattia epidemica del 1873 fosse l'effetto del virus tifico congiunto però al miasma della malaria, dal qual connubio ne resultasse un insieme che dava forma speciale alla febbre, forma che veniva sempre più a improntarsi per il catarro bronchiale diffuso salito fino al grado di localizzazione primaria, o di elemento principalissimo di malattia. Tal che riunendo tutte insieme le particolarità di quella epidemia, ci crediamo quasi autorizzati a giudicarla per *bronco-tifo-malarico.*

In quanto al momento etiologico, la *malaria*, compreso nella voce anzidetta, non voglio che mi sfugga che in quell'epoca verso sera fu notato elevarsi dal basso fondo del padule esalazioni fetide, in parte dovute alla putrefazione dei resti di vegetabili lasciati allo scoperto dal ritirarsi delle acque, ed in parte ancora dalla macerazione delle stesse erbe palustri falciate ed ammassate poi lungo il canale collo scopo di farne concime. Questo sistema è abominevole e anderebbe assolutamente vietato. Il fetore di coteste masse era, com'è sempre, cosa tutta speciale da

« sempre uno stesso metodo curativo, quel metodo che quest'anno riesce « a meraviglia, un altr'anno non arrecherà forse alcun profitto. » (« Opere mediche »). E Graves: « Ogni epidemia ha caratteri suoi proprj, ed esige un metodo speciale di cura. » (« Lezioni cliniche »).

rammentare assai bene quello dei cadaveri. Congiungasi ora cotesto elemento endemico *malaria* colle condizioni scadute e deperite dei corpi per gli stenti sofferti nell'inverno a causa della penuria grande e dell'inevitabile caro dei generi alimentari, e avremo, mi pare, tanto che basti a spiegarci ciò che forma ora soggetto dei nostri studii.

III.

Il concetto formatoci sulla natura dell' epidemia del 1873 si avvalora seguitando l'andamento della stessa a traverso la stagione invernale del 1874. L' epidemia di quest'anno ci appariva difatti siccome sèguito di quella descritta, modificata però in quanto la stagione fredda in che s'entrava (erano i primi mesi dell'anno) modificava forse l'elemento locale, o la localizzazione morbosa, che signoreggiava nelle febbri di quell'epoca. Così mentre il principio infettivo in addietro sceglieva per sede sua prediletta la mucosa dell' apparato respiratorio, nel 1874 prendeva ugualmente di mira l'apparato stesso, ma vi si approfondava di più; dall'albero bronchiale scendeva negli alveoli stessi polmonari, producendovi una pneumonite. Ma non pneumonite crupale era quella, sibbene specifica o da infezione, come resulterà chiaro da ciò che scenderemo a dire. Ecco come andavano le cose.

Preceduti alcuni prodromi di febbri lievi, con indolenzimenti muscolari, corizza, dolor di capo, talora vomito (segni ordinari di grippe), veniva la tosse, lingua secca, formicolii di dita, ronzii di orecchi, debolezza generale; le tante volte il malato seguitava a star levato; ma comparso il dolore puntorio, con freddo ora mite ora più intenso, ecco, aumento di tosse; spurgo tinto di sangue sciolto, non eruginoso; respiro alquanto affaticato; e subito, ottusità di suono alla percussione e soffio bronchiale in una qualche parte del polmone, più specialmente a destra e al di dietro. Qualche volta si ripeteva il freddo il giorno dopo, o due giorni dopo, susseguito poi da qualche sudore.

In alcuni casi insorgeva la febbre violenta, istantanea coi caratteri del tifo acuto grave, tal che gli ammalati cadevan giù subito nello stupore, nel sonno, perdita di coscienza, effondendo per il letto orine e feccie. Durava questo stato grave uno o due giorni, dopo che i malati ritornati in sè o per moto benefico della natura, o per i mezzi adottati dall'arte, si trovavano aver già nel polmone una infiammazione subdola che li minacciava nella vita per un'altra parte.

La pneumonite, oltre il modo speciale d'insorgere teneva ancora un corso speciale. L'escreato non sempre sanguigno, e se pure, come si disse, con sangue diffluente; poco il dolore, poca l'ottusità alla percussione; di botto soffio bronchiale, non rantolo minuto, secco e crepitante; poca la tosse; affanno non tanto. La flogosi si risolveva lentamente, e talvolta lasciata una provincia del polmone, altra ne invadeva, seguitando sempre a conto loro i fenomeni generali di febbre tifica, delirio notturno o sonnolenza, lingua secca, formicolii all'estremità, sudoretti, eruzione di miliare, o sudamina; lunga la convalescenza.

In alcuni casi passato il periodo della parabola ascendente ed entrato quello della discendente, o di defervescenza, l'essudato non subiva del tutto la degenerazione adiposa, nè si riassorbiva in totalità; una parte rimaneva formando una massa più spessa e resistente che subiva nuove trasformazioni, o la caseosa o la purulenta; ed altre minaccie erano queste pei poveri infermi scampati dai primi seri pericoli. Allora accadeva che la febbre quasi estinta si riaccendesse, e coi segni della consuntiva (brividi vespertini, sudori, emaciazione, ecc.,) la tosse aumentasse, lo spurgo si facesse muco-purulento, mentre si manteneva l'ottusità alla percussione e il soffio bronchiale misto a pochi rantoli ed esagerate vibrazioni del fremito vocale. In seguito si osservavano i fenomeni di escavazioni multiple polmonari, le quali si andavano sempre più ingrandendo tanto da dar luogo alla caverna. In un caso, rompendosi la vomica, ne venne fuori il pus a trabocco; caso che è fra quelli terminati colla morte, e su di cui torneremo più tardi.

La cura trovata proficua era: modica sottrazione di sangue con mignatte, chè il salasso generale non era tollerato; infusi di poligala con chermes sempre a dosi piccole (centig. 15 o 25): infusi d'ipecacuana con liquore anisato d'ammonio, pozione graditissima agli infermi; qualche vescicatorio *volante* girato sul petto; decotti di china, e talora chinino. Questo era su per giù l'apparato terapeutico che, quasi modellandosi su quello adottato nell'epidemia precedente, andava in opera il più spesso, e bene corrispondeva.

Gli esiti furono assai favorevoli; poichè di 24 pneumonici (20 uomini e 4 donne) 20 si salvarono e 4 morirono. Di questi (2 uomini e 2 donne) uno di anni 70 circa, certo Sollazzi, morì asfissiato in pochi giorni (in cotesto caso si era praticato il salasso dal braccio), dopo che la malattia aveva fatto il suo in-

gresso nel modo sopra descritto di febbre comatosa, o tifo acutissimo. Un altro riguarda certo Donati, uomo di 74 anni, che, esordita essendo la malattia ugualmente colla forma grave accennata, potè scampare da molti e seri pericoli mediante l' assidua cura del medico e degli assistenti (i quali mancano per lo più nelle campagne); ma dovè pagare il suo tributo alla grave età nel 53.° giorno di malattia. La polmonite ebbe qui più che in altri casi le sembianze della *prolifera*, con decorso lungo e irregolare, con tendenza a distendersi nelle parti vicine come topica infezione, e in altri punti lontani per genesi di abbondanti principii flogogeni. Si sa come tali infiammazioni uccidano spesso gl' infermi, o lascino dietro sè residui d'infiltrati caseosi. Or bene tuttociò era stato affrontato e vinto, incominciando dalla febbre comatosa, o tifo-malarico, con cui esordì lo strano malore, e dove trionfò il chinino, e seguitando fino all'ascesso polmonare, rottosi per la via dei bronchi, dove l'acido fenico egualmente lottò e vinse. Ma la grave età del paziente, già lo dicemmo, ne potè più degli sforzi fatti per salvarlo: il marasmo e la paralisi cardiaca l''uccisero. Le altre due vittime furono donne che oltre ad essere in là cogli anni erano sommamente esauste dalle fatiche e dagli stenti sofferti, nè ebbero cura adeguata al bisogno. Considerando tutto, e calcolando la gravezza e le insidie del morbo, fui contento degli esiti avuti.

Si disse *specifica* la natura della pneumonite descritta; e che non fosse la pneumonite *cruppale*, la *reumatica* ecc., lo dice assai il quadro che ne abbiamo fatto. Lo dicono ancora le cause: è notevole che in molti casi mancasse la causa occasionale ordinaria, la *perfrigerazione cutanea;* gli ammalati cadevano a poco a poco nel *male di petto*, senza avvedersene, senza saperne addurre la cagione. Il che ci porta col pensiero ad indagare altre cause d'ordine diverso, come ce lo fa pensare egualmente il corso epidemico della malattia.

La nostra pneumonite fu epidemica: su ciò non cade il menomo dubdio. Un uomo sommamente autorevole in siffatta materia, il Laënnec, ci dice che: « les poisons des serpents, et par« ticulièrement celui du serpent à sonnettes (*crotalus horridus*) « détermine fréquemment des pneumonies. Diverses substances « médicamanteuses injectées dans les veines, dans des expérien« ces physiologiques produisent le même effet. Il est probable « que souvent les pneumonies qui règnent épidémiquement sont « *dues à une cause analogue*, c' est a dire, à des miasmes délé-

« tères qui ont pénétré dans l'économie à l'aide de l'absorption « cutanée ou poulmonaire; car rien n'est plus commun que de « rencontrer des pneumonies auxquelles on ne saurait assigner « aucune cause occasionelle. (1). »

Il Kunze ancora si esprime in proposito: « Si ammette an- « cora l'assorbimento di alcun che di specifico dell'atmosfera, « cioè di un eccitante pneumonico, e sotto tale aspetto la pneu- » monite si riguarda qual malattia infettiva (2). » Quest'idea non è nuova, dice il Canettoli, e fu già professata dagli antichi medici, specialmente italiani; ma poi fu universalmente contradetta ed anzi derisa da tutti i medici durante l'impero del dualismo.

Una pneumonite *miasmatica* ci riporta il Tommasi nel *Sommario della Clinica di Pavia.* E ultimamente il Giornetti ci parla di un'epidemia di *pneumonite da infezione* (3). L'una e l'altra hanno molti punti di contatto colla nostra. La quale, ripetiamolo qui, si mostrò affatto diversa, e per le cause e per il suo corso, dalla pneumonite comune. Nè qui starò a ripetere per filo e per segno la sintomatologia già nota al Lettore: fermiamo solo l'attenzione di esso sopra alcuni fatti principali, che sono:

1.° Mancanza d'unico brivido e intenso che segna quasi costantemente l'ingresso della pneumonite crupale reumatica: invece per lo più precedevano alcuni giorni di febbre con brividi piccoli, ricorrenti, prima che si stabilissero i fatti locali: oppure un accesso di febbre grave comatosa apriva la scena, il quale si mitigava solo allo spiegarsi della pneumonite;

2.° Il carattere spiccatamente adinamico che accompagnava tutto il corso della malattia la quale aveva di conseguenza un periodo proporzionato e assai più lungo dell'ordinario;

3.° L'essere stata preceduta e susseguita da costituzione epidemica di carattere decisamente *gastro-tifoide*, come abbiamo visto, e vedremo in seguito;

4.° Finalmente l'essersi osservata in località, dove ha molto predominio la *malaria.*

E quindi domanderei: « Non pare proprio che vi sia in tutto ciò l'andamento di un morbo infettivo? » E che cosa potremmo

(1) « Traité de l'auscultation. » Bruxelles, 1837, pag. 144.

(2) C. F. Kunze. « Sunto di Med. Prat. » Trad. it. del cav. dott. G. Canettoli. Napoli, 1875, pag. 125.

(3) « Della pneumonite da infezione », del dott. G. Giornetti. Napoli, 1877.

opporre a chi si facesse avanti a dire: « Nell'ileo-tifo si ammette un virus speciale la cui incubazione è nei follicoli acuminati dell'intestino tenue; parimenti non si nega un virus *sui generis* che prediligendo a sua sede la mucosa delle fauci v'ingenera una difterite; ed altro ancora ne abbiamo che trovandosi a migliore agio nelle pieghe dell'intestino crasso, dà luogo all'epidemia dissenterica. Le quali infermità differiscono assai da un' enterite, da un'amigdalite e da una colite ordinaria o da cause comuni: la differenza della causa produce qui differenza negli effetti. Perchè non potremmo ammettere che altro speciale virus, di azione analoga, per es., a quella del veleno morbillare, o del serpente a sonaglio, come ci dice Laennec. o con predilezione ad invadere gli alveoli polmonari, vi vada esercitando a seconda dei tempi tale azione da produrre una pneumonite *sui generis*? » Nulla di strano in tutto ciò, perchè leggendo la descrizione di pneumoniti epidemiche le si vedono notate là appunto, dove dominano condizioni di suolo, di vegetazione, di topografia atte a sviluppare miasmi, e miasmi palustri più specialmente.

Il polmone poi presenta tali condizioni favorevoli di recettività pei virus miasmatici infettivi che è da maravigliare anzi come più spesso non si osservino di tali epidemie fito-polmonari. Difatti « quest'organo, osserva il prof. Albini, che paragonato ad una glandula a grappolo ed acinosa secondo il cui tipo è costrutto, destinato ad esser percorso non già da una corrente continua e centrifuga di un umore o liquido segregato, com'è il caso delle glandole, ma al passaggio dell'aria, offre le più felici condizioni ad accogliere qualunque ospite che l'aria gli conduca (1). » E il Giornetti continua: « I 1800 milioni di cellule del polmone, il loro interrotto epitelio in vari punti lasciando a nudo i vasellini (Kölliker, Eberth); i capillari delle vescicole che formano anse, le quali si elevano sopra il livello della parete vescicolare, e quindi sporgono liberamente nella cavità della vescichetta (Rainey, Deichler-Zenker) sono tante condizioni propizie, perchè il micrococco, forma fondamentale del lievito (Cantani), possa moltiplicarsi e proliferare (2). »

Si sa bene che non è rara a osservarsi la tendenza, sia del miasma tifico, sia del miasma malarico, a determinare una forma

(1) Albini. « Fisiologia. » Tom. I, pag. 457 e Giornetti, Memoria citata.

(2) Giornetti. Memoria cit., pag. 13.

di pneumonite che si accosta più o meno a quella nostra del 1874. Dove noi avevamo in azione due speciali veleni; quello della febbre gastro-tifica regnata nel 1873, e protratta fino al gennaio 1874; e quello della malaria endemica fra noi. Non deve passare senza nota che la detta febbre gastro-tifica terminava appunto quando invadeva l'epidemia pneumonica. E il Tommasi stesso ci dice che innanzi l'apparire della pneumonite miasmatica della Lomellina nell'inverno del 1862 era preceduto, dominando oltre l'usato, l'*ileo-tifo* nei mesi di settembre e ottobre 1861 (1). Sarebbe importante il vedere se il connubio del virus tifico col miasma della malaria potessero formare uno speciale principio infettante, atto a produrre effetti speciali nell'apparecchio respiratorio, senza la necessità di ricorrere ad un germe-fermento nuovo, ad un miasma pulmonico *sui generis*, come vagheggerebbe il Giornetti per la pneumonite del 1875 (2). Ma il tema troppo vasto ed arduo non mi permette che di sorvolarvi sopra; e piuttosto che incespicare in qualche sentiero scabro e pericoloso, passo innanzi a riferire alcuni pochi casi clinici i quali chiuderanno la trattazione di tal materia che degna sarebbe d'esser meglio e più ampiamente sviluppata.

Storia 3.ª — N. Zucconi, ragazza di anni 22, subì la pneumonite coll'andamento già noto; ma eccedette di sua testa nell'applicazione di mignatte; per cui ne accadde che dopo un mese e più di malattia la flogosi polmonare non era ancor risoluta; persisteva la tosse, la febbre, il soffio bronchiale che era in qualche punto anche cavernoso; si aggiungeva un'emaciazione visibilissima. Il salasso in quell'epidemia, comunque locale, non poteva varcare certi limiti; altrimenti s'incappava nel lento risolversi della flogosi; l'essudato di per sè poco solido per la natura speciale di esso, col deperimento organico aggiunto dalla sottrazione sanguigna, si faceva sempre più molle e floscio e degenerava facilmente in infiltrato caseoso. Mediante una cura idonea la detta giovine potè cansare il grave pericolo, e dopo un lungo corso riacquistare la più perfetta salute.

(1) « Sommario della Clinica medica di Pavia », 1874, pag. 15.
(2) Klebs crede avere scoperto l'agente speciale dell'infezione pneumonica, e descrive un *monas pulmonale*, la cui inoculazione potrebbe provocare lo sviluppo della malattia.

STORIA 4.ª — Uguale esito ebbe la pneumonite che si presentò in Cesare Pellegrini, giovinetto di 15 anni, ammalatosi l'8 gennajo. Incominciò la malattia coi prodromi soliti della febbre gastro-tifoide, e con dolore all'articolazione scapolo-omerale sinistra. Si ricorse alle mignatte *loco dolenti*, che tolsero il dolore, ma lasciarono lo strascico del delirio notturno, con un certo periodo nella febbre, tale da incoraggiare a dare il chinino che si trovò utile in altri casi identici. Al 7.° giorno v'era del meglio in quanto all'accesso febbrile, e, ascoltato diligentemente il giovinetto, non trovai al petto nulla che indicasse anormalità veruna negli organi respiratorj. In quel che si dice e senza causa occasionale nota, l'indomani si accende il dolore alla spalla sinistra che si propaga al costato corrispondente; subito all'ascoltazione risalta il soffio bronchiale all'alto del polmone sinistro, e vien fuori tutto il corredo dei fenomeni subiettivi ed obiettivi d'una pneumonite lobare. La flogosi si diffuse al polmone destro; assunse i caratteri di caseosa, ma con prevalenza d'infiltrazione purulenta. Di fatti avvennero qua e là degli ascessi metastatici sottocutanei; non mancò l'escreato muco-purulento coi segni d'escavazione polmonare ad ambidue i lobi medj, e così la febbre consuntiva pioemica che ridusse il giovanetto agli estremi. Nonostante ciò, la cura assidua con gli antifermentativi, chinino e acido arsenioso; coi ricostituenti e tonici, olio di merluzzo, caffè di ghiande, latte, china e fosfato di calce potemmo salvare il malato. Quello però che sembrò giovasse più di tutto fu l'*olio essenziale di trementina*, tanto raccomandato da Cantani, dato costantemente, 4 goccie mattina e sera, fino a 6 goccie tre volte il giorno.

STORIA 5.ª — N. Cioni, di anni 25, di abito venoso, di professione agricoltore, il 2 febbrajo è preso da dolore di capo che non cura andando fuori pe'fatti suoi. Dopo alquante ore però, sopraggiunto forte freddo, colla persistenza della cefalea, è costretto a rifugiarsi in letto. Presto succede vomito, diarrea, stupidità, perdita di coscienza ed emissione involontaria di orine e di feccie. Il 3 seguitava lo stato comatoso: il malato rispondeva per monosillabi, accusando sempre l'assiduo dolor di testa; polso febbrile e flacco; faccia di color giallo-terreo, quasi di *malaria*.

Essendo questo fra i primi casi che si osservassero di quell'epidemia, volli prender di mira lo stato cerebrale e la natura sospetta della febbre possibilmente miasmatica. Noto che il tumore della milza non era

tanto appariscente, nè in questo, nè in altri casi congeneri. Prescrissi adunque *mignatte e applicazioni fredde alla testa*, *chinino grammi* 1 1|2. — 4. Il malato riacquista la conoscenza perfetta; ha poco dolor di capo; si loda molto delle fredde applicazioni; ha polso appena febbrile (poco calore e 88 pulsazioni); diarrea cessata. — 5. Si presenta inaspettatamente il dolore costale a destra, tosse, polso a 100; respiro alquanto frequente: esaminato il petto, non vi si rinvengono nè rantoli, nè soffi anormali. — 6. Polso solito; resp. 36; lingua asciutta, sete, tosse, cicaleggio continuo nella notte, desiderio di vino. Nè anche oggi trovo da notar nulla di segni fisici che stieno ad ammettere una polmonite incipiente. Prescrissi però un *infuso di poligala con liquore anisato di ammonio*, come bevanda eccitante indicata dai fenomeni tifici già in corso. — 7. Avverto per la prima volta il soffio bronchiale con lieve ottusità alla percussione al di dietro e all'apice del polmone destro; polso e respiro più frequenti; sempre vaniloquio; più, meteorismo e stitichezza ventrale. — 8. Polso 120; resp. 48; ronchi sibilosi in tutta la parte anteriore del petto. Tanta estensione di flussione collaterale mi mette in pensiero: prescrivo un *vescicatorio volante* sul petto; insisto colla *poligala* aumentandola. — 9. La notte è stata burrascosa: delirio, tendenza a fuggire del letto; poca tosse; quasi nulla di escreato; ingombro bronchiale, per cui non è mancato il rantolo rumoroso, tracheale, quasi dell'agonia. La mattina però trovo *polso e atti respiratorj* come jeri; calore a 39°. Si accusa dolore alla regione epatica, dove si rileva della intumescenza (*vescicatorio volante al luogo del dolore: ipecacuana gr. 3, f. infus.* 1|4 *d'ora in acqua alla colat. gr. 180; agg. liquore anisato di ammonio gr. 2; da darsi più o meno spesso secondo il bisogno*). La pozione data frequentemente produsse nella notte il vomito, da cui il malato si sentì subito alleviare il peso del petto, e migliorare sensibilmente nelle angustie del respiro. — 10. Polso 100; resp. 48; calore 38°,5 (1); delirio scemato; un po'di sudore e comparsa d'eruzione miliarica alla pelle; tosse aumentata; i segni fisici del petto di poco cambiati; scemato il dolore dell'ipocondrio; leggera diarrea (*si ripete la pozione dell'ipecacuana con liquore anisato d'ammonio gr. 3*). — 11. Meglio: pol. 88; resp. 36; sudori;

(1) Noto che le temperature sono del mattino soltanto, non potendo, a causa delle distanze, prendere che di rado quelle della sera.

orine cariche di urati; cessa la diarrea; tosse, ma senza escreato; i segni fisici indicano esser la flogosi in risoluzione.

Questo fatto, che fu dei più lieti per il corso breve di malattia, sta ad esempio del modo strano d'insorgere della pneumonite di quel tempo, avente decorso egualmente strano ed insolito. Noto, fra le altre cose, quella risoluzione di flogosi senza ombra di escreato; noto il vantaggio manifesto recato dall'*ipecacuana e dal liquore anisato d'ammonio*, usati ambedue ad alta dose; noto infine l'eruzione miliarica, che però non non si ebbe in altri casi, e che non saprei dire qual parte avesse nel processo nosogenico della pneumonite.

Storia 6.ª — Serafina Cioni, di anni 26, di costituzione delicata e gracile, gravida al 9.° mese, stata già madre di più figli, si ammala di febbrette reumatiche, aventi la recrudescenza sulla sera, con più dolore al lato sinistro del petto. Trascura tutto ciò per varj giorni, finchè il 15 febbrajo per esser la febbre cresciuta più del solito, e così anche il dolore toracico, viene chiamato il medico. Trovai faccia accesa, respiro un po' impacciato, tosse; nulla d'insolito all'esame fisico del petto. Prescrissi *mignatte loco dolenti* e una mucilaggine per la tosse. Il 16 si effettua il parto felicemente. — 17. Dolore molto scemato, tosse, ronchi accennanti a catarro bronchiale; febbre poca la mattina (*infuso di poligala*). — 19. Meglio della tosse, escreato bianco-mucoso, qualche volta tendente al giallastro. Colla percussione e ascoltazione toracica, comunque minutamente e diligentemente fatte, non si rinvenivano che i segni del catarro bronchiale; ma il polso non mi tranquillava punto, giacchè era piccolo e dava 120 pulsazioni da mattina; di più l'inferma assicurava sentir sulla sera aumentar la febbre, venir dei sudori nella notte, intanto che i lochi fluivano come di consueto. Pensai che una febbre d'infezione potesse ordirsi pian piano, e prescrissi la *cura solfitica, seguitando sempre la poligala.* — 20. Gran mutazione nel quadro! Jeri sera, alle ore 8, nell'aumentar della febbre venne in iscena il delirio con vaniloquio e agitazione grande. Lo stato di aberrazione mentale seguitava anche la mattina all'ora della mia visita; v'era perdita di coscienza; non era possibile aver risposta dall'inferma, nè tampoco veder la lingua; non injezione della congiuntiva oculare, non arrossamento della faccia che è anzi pallida. Soppressi i lochi, soppresse le evacuazioni dell'alvo e delle orine, meteorismo,

soppresso l'escreato, respirazione frequente con rantolo rumoroso sensibile a distanza. Messo l'orecchio sul petto, scopro il soffio bronchiale all'apice del polmone sinistro con lieve ottusità di suono alla percussione: la pneumonite è ormai evidente e si è palesata soltanto da jeri a oggi. Polso a 120; calore, 38°,5; prescrissi *ghiaccio alla testa e per bocca; poligala ad alta dose*; *vescicatorio volante sul petto*. La sera si conservava il medesimo stato della mattina: polso a 120; calore 39°; faccia arrossata, ma non injezione di occhi, nè altri segni che indicassero l'esistenza d'iperemia cerebrale. L'ammalata non rende conto di sè, ha dei movimenti automatici delle braccia, il medesimo respiro rantoloso. Il caso si presenta gravissimo anche all'egregio collega consulente dott. Lelio Pera, col quale si conviene di dovere liberare al più presto il polmone dell'ingombro catarrale; così d'accordo si stabilisce di unire all'infuso di poligala l'*acetato di ammoniaca e una tenue dose di tartaro stibiato* (cent. 5); avendo di mira con quest'ultima sostanza di muovere il vomito, sostenendo colle altre le azioni cardiache depresse. Ma temendo che il *tartaro stibiato* non fosse sufficiente a produrre l'emesi, si pensò di aggiungere al bisogno qualche altra cosa di più efficace, e si stette in fra due di scegliere l'*ipecacuana* (V. Osservazione 5.ª), o l'*apomorfina*. Quest'ultimo vomitivo, proposto dal collega consulente, fu preferito e prescritto.

Nella sera l'inferma andò sempre aggravandosi, finchè dopo la mezzanotte si ebbe un poco di vomito e diversi conati di vomitare, il cui risultato fu un miglioramento sensibile, specialmente per le condizioni del respiro, essendosi risvegliata la tosse e scongiurato il pericolo dell'asfissia imminente. Nel tempo stesso si aprirono le vie intestinali, e dietro quest'altro benefizio migliorarono le condizioni del cervello: l'inferma riacquistò in parte la conoscenza e potè ricevere i conforti della religione. — 21. Ecco lo stato del mattino all'ora della visita: l'ammalata intende qualchè cosa e fa veder la lingua; ha dei moti automatici delle braccia (carpologia); ha tosse frequente che fa cessare co'suoi conati la respirazione rumorosa e rantolosa: coll'orecchio si odono sibili e rumori a grosse bolle diffusi a tutto il petto; scemato il soffio bronchiale dal lato sinistro; l'inferma prende con avidità il ghiaccio. Polso 120; resp. 36; calore 38°,7. — 22. Seguita lo stato d'ieri; ed anzi oggi l'inferma ha riacquistata la piena conoscenza; si è attivato l'escreato che è abbondante, affatto mucoso, catarrale. L'ascoltazione

c'insegna che la pneumonite si risolve, ma che i bronchi son sempre inondati da catarro; di più, che al lato destro e al di dietro del polmone si fa manifesto il soffio bronchiale con ottusità alla percussione; dunque nuova pneumonite; polso, respiro e calore come jeri (*vescicatorio volante a destra*; *decotto di poligala e china*). — 23. Polso 120; resp. 36; calore 39°,5; tendenza al sonno. — 24. La pneumonite di destra percorre la sua fase ciclica; polso 100; resp. 40; cal. 38°,5. — 25. Sudori, pol. 88; resp. 32; cal. 37°,8; nella sera, brivido sub-delirio nella notte. — 26. Pungimenti alla pelle molestissimi. Essendovi recrudescenza di febbre, prescrivo il *chinino*. — 27, 28. Si seguita la cura del *chinino*. — 29. I brividi son cessati; pol. 88; resp. 28: cal. 37°,5; si presenta la miliare; i lochi si ristabiliscono; molto appetito.

Ma nel tempo che la pneumonite di destra si risolvette bene e presto, quella di sinistra si fece stazionaria per causa forse dell'essudato, che di natura non fibrinosa ma flaccida accennava a degenerare in infiltrato caseoso o purulento. Rimase difatti per assai tempo all'apice del polmone soffio bronchiale, anzi cavernoso, nonostante la tosse cessata; a tal che si diè mano al decotto di china, all'orzo tallito, al fosfato di calce, al ferro, ad una dieta ricostituente a larga mano prodigata per prevenire una qualche successione morbosa spiacevole. Ciò infatti fu coronato di buon successo; e la nostra inferma toccò finalmente la più perfetta guarigione.

Chi può negar qui l'essere della pneumonite *specifico* e movente da *infezione*? Il modo d'insorgere senza causa reumatizzante occasionale; i prodromi di febbri piccole *intermittenti* o *remittenti*; l'ingenerarsi prima del catarro bronchiale, il tenervi dietro insidiosamente la flogosi pneumonica; più poi, il venire in iscena decisi fenomeni atasso-adinamici; il diventar gravi tanto da portare agli estremi della vita; l'emigrare della flogosi da sinistra a destra; l'eruzione miliarica; in ultimo i nuovi accessi febbrili con freddo come di *malaria* e terminanti dopo l'uso del chinino; tutto ciò non è davvero nell'andamento di un'ordinaria pneumonite, e rafforza il concetto più volte espresso di *pneumo-tifo malarico*, in che ritenni l'epidemia di quell'epoca.

Chiamo l'attenzione sulla cifra termometrica assai bassa in confronto di ciò che si osserva nella pneumonite comune fibrinosa, e in confronto dei polsi molto frequenti e cogli altri fenomeni *tifici* gravi. Ciò starebbe a convalidare l'osservazione del

Tommasi circa all' antagonismo rilevato fra la temperatura e il delirio febbrile (1); di fatti nel nostro caso il massimo del calore (39°,5) si ebbe quando il delirio era cessato affatto. E in ogni modo ciò non dovrebbe maravigliare perchè da altra osservazione del Tommasi si ha che anche nella pneumonite del 1880, *specifica* essa pure, non si avevano alte temperature, e *di poco superiori* ai 38° (2). Come anche Leichtenstern nota che nelle *pulmoniti asteniche si ha* la frequenza del polso anormalmente aumentata insieme ad un *acme di temperatura per niente eccessivo* (3).

IV.

La pneumonite del 1874 era stata preceduta, come si disse, dalla *febbre tifica* del 1873, da cui è da presumersi quella ritraesse il carattere suo speciale attesa la costituzione medica dominante. Ma v'è di più: alla pneumonite del 1874 vediamo succedere di nuovo la *febbre tifica* nel 1875; d' onde altra conferma dall'essere stato proprio uno stesso genio epidemico quello che presiedè ed ebbe l'ingerenza massima nella patogenesi delle tre epidemie l'una all'altra succedutesi.

Se nel 1873 fu la parrocchia della *Torre* il bersaglio della febbre tifica (*bronco-tifo*), come nel 1874, della pneumonite (*pneumo-tifo*); il Ponte a Cappiano fu a preferenza il colpito nel 1875 dal tifo addominale (*ileo-tifo*).

Oltre il *pneumo-tifo* si ebbero nel 1874 *orecchioni*, *effimere*, *difteriti*, *scarlattine*. Nel 1875, qualche caso di morbillo e di difterite nella stagione invernale; qualche caso di *febbre gastrica* nella primavera; finalmente, la *febbre epidemica*, di cui intendo dar qui più ampio ragguaglio.

Siamo al luglio 1875; un primo caso di febbre *tifosa* mi avvenne di registrare in un certo giovane di 21 anni (G. Dini), assai robusto, di aspetto fiorente che era stato prima lavorante alle miniere di Sardegna, e poi al campo di esercitazione a Firenze come coscritto di 2.ª categoria. A nulla approdarono le assidue cure prestate per salvare da morte il povero giovane.

---

(1) Anche l'illustre prof. Burresi ha fatto la stessa osservazione nella Clinica di Firenze.

(2) « Morgagni. » Disp. di febbr. 1880.

(3) Conferenze Cliniche. N. 193. (Edite da R. Volkmann).

A questo caso funesto tennero dietro tanti e tanti casi della stessa febbre che poche furono le case del villaggio che ne rimasero immuni; e il dicembre terminava senza che l'epidemia fosse ancora del tutto estinta.

Gli attaccati furono 80, dei quali 20 uomini, 30 donne e 30 bambini di ambo i sessi, al di sotto dei 10 anni. La mortalità fu di 6 in 80; 3 uomini, 2 donne ed una bambina; donde si rileva che se il sesso forte si ammalò con minor frequenza del sesso debole, pagò un tributo maggiore alla morte; questa poi pochissimo la potè coi ragazzi, i quali nella maggior parte vollero curarsi a modo loro e senza medicine.

La forma della nuova epidemia *tifosa* ci apparve alquanto modificata da quella del 1873. In genere, forma varia, non stabile, ma prevalente l'*addominale* (*ileo-tifo*). Ai soliti prodromi di piccole febbri intermittenti o remittenti, si univano di bel principio i segni di catarro gastro-intestinale, come inappetenza, diarrea o stitichezza, i quali seguitavano, anzi tenevano il campo lungo l'intiero corso della malattia. La complicanza bronchiale non era quale si osservò nel 1873; il catarro dei bronchi appariva un puro accessorio, e sembrava supplantato dalla lesione intestinale predominante. Vero è che allorquando la complicanza *toracica*, e più la polmonare, veniva in causa, era sempre di massimo pericolo e aggravava la situazione. Facile era l'eruzione miliare, senza i segni della *febbre miliarica*; facile anche le recidive, e ciò dietro anche a stravizj dietetici durante la convalescenza. Più scaduti apparivano che nel 1873 i processi nutritivi; assai maggiore l'intolleranza alle sottrazioni sanguigne; maggiore la prostrazione fisica e morale; le orine chiare nel forte del male; torbide e sedimentose, sul declinare; colorito in molti della *malaria*; intumescenza di milza più o meno marcata; gorgoglio, in alcuni, della fossa iliaca destra; durata della malattia più lunga (35 e 40 giorni); lunga la convalescenza. In tre casi si ebbe l'*enterorragia*, la qual in uno (quello di certo Bartolomeo Campigli) fu causa della morte; degli altri due casi, risoluti colla guarigione uno forma il soggetto della

Storia 7.ª — Teresa Meacci, conjugata, di anni 35, di abito venoso-linfatico, si ammala delle febbri solite prodromiche, intermittenti, con dolor di stomaco, inappetenza, diarrea, stanchezza. Decorsi alcuni giorni, la trovai alzata il 18 luglio, ed in piena apiressia; volli perciò tentar subito il chinino che unii all'oppio; ma la febbre non si arrestò, anzi

si fece continua; vennero i sussurri di orecchi, la cefalea, i dolori addominali che obbligarono a metter *mignatte* ed 'empiastri, a dar *bismuto e polvere del Dower*: si ricorse anche alle *applicazioni fredde* che giovarono. Di fenomeni cerebrali, poca cosa, un po' di sordità, un po'di sonnolenza e subdelirio nella notte. Il 30 sopraggiunse il tenesmo, con stitichezza (catarro del retto), per cui fu dato in piccola dose dell'*olio di ricino*. Ne seguì una diarrea profusa che necessitò i *lavativi d'amido con laudano* che fecero l'effetto. Il calore salì intanto a 40°, ma non passò oltre. Il 5 agosto da mattina incominciarono le evacuazioni alvine sanguinolente; al mezzogiorno n'erano già succedute otto di sangue puro, parte sciolto, parte coagulato, e tutte abbondanti; la prostrazione ingigantiva, per cui mi detti premura di frenare l'emorragia ad ogni costo (*limonata solforica; applicazioni fredde sul ventre; ghiaccio per bocca*, e di nuovo *lavativi d'amido* con laudano). Il pericolo fu presto scongiurato, l'emorragia cessò; il termometro scese a 38°; venne in seguito un lieve attacco di catarro ai bronchi che si vinse con *poligala* e qualche vescicatorio volante sul petto. Al 40° giorno si raggiungeva la guarigione perfetta.

Altra particolarità dell'epidemia del 1875 fu la frequenza della *febbre malarica* mischiata alla febbre in corso; cosicchè in molti casi trionfò la chinina. Citerò l'esempio di un certo L. Campigli che ammalatosi di febbre intermittente guarì prendendo dei decotti di china. Dopo 20 giorni riaffacciatasi la febbre col freddo, il chinino, *dato un po' troppo tardi*, non valse ad allontanarla: l'infezione *tifica* prevalse, io credo sulla *malarica*; si dichiarò l'*ileo-tifo*, e l'uomo ne morì.

Storia 8.ª — N. Grazini, di anni 30, conjugata, con figlio che allatta si ammala di febbri sulla sera, succedute da apiressia nella mattina. Eravi la complicanza solita addominale, dolore, borborigmi ventrali, inappetenza, gran debolezza, cefalea, ecc. Altra cura non fu fatta che di mignatte alle mastoidi e di chinino. La malattia fu arrestata nel periodo di 8 giorni. Dopo tre settimane recidivata la febbre, si ricorse subito al chinino che anche questa volta vinse tutto; e la donna guarì stabilmente. In questi due casi ed in altri ancora vi fu la recidiva che sarebbe un carattere più proprio della febbre malarica.

Storia 9.ª — N. Arrigoni, di anni 40, conjugata con figli, dopo le

solite febbri, con diarrea, borborigmi di ventre, ed anche sudori, prese il 5 e il 6 agosto il chinino: la febbre si fece più piccola; vennero rumori di orecchi, formicolii delle dita; ma il 9 si ebbe apiressia perfetta, e guarigione stabile.

Storia 10.ª — V. Manzi, di anni 30, puerpera, di costituzione delicata, ebbe la febbre il 7 novembre. — 8. Febbre con freddo; sudore più tardi, ventre stitico, amaro di bocca, alito disgustoso (*clisteri*). — 11. Brivido di freddo nelle prime ore pomer.; la sera un po' d'affanno, e sudori; i lochi fluenti. — 12, 13. Fu dato il *solfito*. — 14. Apiressia. Guarigione con breve convalescenza.

Storia 11.ª — N. Tognetti, di anni 30, conjugata, avute le febbri prodromiche solite, prese l'emetico (*ipecacuana*). La febbre continuò colle solite remittenze sulla mattina. Fu dato sollecitamente il *chinino*: e, nonostante il corredo solito della forte cefalea col lieve vaneggiar della notte, della diarrea con qualche evacuazione inavvertita, del sussurro di orecchj, della tosse col respiro frequente e con sibili al petto, tutto finì al 14.° giorno. La cura, oltre il chinino, non fu che di 4 mignatte applicate alle mastoidi donde però fluì molto sangue fino a venirne il deliquio. Noto questa circostanza che non aggravò niente affatto le condizioni dell'inferma, come avrebbe potuto supporsi e presagirsi.

Storia 12.ª — N. Cicalini, di anni 14, di aspetto clorotico e di costituzione delicata, essendosi ammalata come è detto sopra, prese l'emetico (*ipecacuana*) senza averne resultato alcuno. — 14 ottobre. Cefalea, stringimento alla gola, tosserella, diarrea, dolori e borborigmi ventrali. Il 16 ordinai il *solfato di chinina*, che fu ripetuto per 3 giorni di seguito. — 17. Vien fuori l'eruzione miliarica. — 19. Molto meglio. — 22. Apiressia. In questo caso non fu dato che il chinino: la convalescenza fu breve.

Storia 13.ª — Giuseppa Ancilotti, di anni 15, ha febbri ripetute per varj giorni. Il 6 settembre prese l'*ipecacuana*. — 8. Oppressione epigastrica, nausea, stitichezza ventrale (*solfiti*). Venne il sudore, qualche vescicola miliariaca; le labbra si fecero secche, incrostate; si aggiunse la tosse, sibili al petto e affanno tale da necessitare il decubito a tronco eretto e con molti guanciali. Il polso fu a 110; gli atti respiratorj a 40. Il 19 si dette il chinino che si seguitò per quattro giorni consecu-

tivi; al 2.° giorno della cura chinica eravi già del miglioramento che seguitava in modo stabile nei giorni successivi, e presto, presto si ebbe guarigione perfetta, con breve convalescenza.

Ora, non saranno tutti egualmente eloquenti questi fatti per attribuire alla chinina il merito esclusivo delle guarigioni e guarigioni sollecite. Forse quei casi appartenevano appunto ai tifi leggeri o *abortivi*, dove o l'infezione è a un grado minore, o il virus trova un terreno poco atto ad allignare. Per altro io posso asseverare che le guarigioni furono là dove i preparati di china, o soli, o insieme ai solfiti, ebbero il maggior campo d'azione; gli esiti contrari all'opposto, fra quei pochi casi, ove i detti rimedj non furono esperimentati. Fu una mera accidentalità? Non saprei dirlo; so per altro che rimase in me tale convincimento a favore dei preparati di china, che ove fosse seguitata l'epidemia, non avrei davvero deviato da quella linea tracciata, sembratami buona, per timore d'avere a pentirmene.

Farò inoltre rilevare la breve convalescenza notata in ciascuno dei detti casi; il che starebbe più a confermare la natura della febbre *malarica* che della *tifica*, comunque *lievissima*; giacchè si sa esser questa seconda seguita per lo più da assai lunga convalescenza (1).

Fra le cose notabili di quell'epidemia rammento un caso di febbre intermittente a tipo ottanario, occorso nella giovane A. Meacci. Rammento un caso d'ileo-tifo grave guarito coll'*acido fenico* dato a gr. 1 e 2 al giorno in molt'acqua. Il qual caso osservato in una giovinetta di 10 anni (Ada Dini) fu riportato insieme a quello di Liduina Vallini nello *Sperimentale* di gennajo 1878. Noto che l'*acido fenico*, oltre ad essere un antizimico per eccellenza, si considera ancora come rimedio ottimo nelle febbri da *malaria*. Quindi il fatto stesso appoggerebbe l'asserto di poco fa sull'utile reale portato dai chinacei e dai solfiti in quell'ultima fase epidemica, ove fra le due infezioni (che io suppongo) *malarica* e *tifica*, la prima forse aveva una parte maggiore.

Come pure trovo registrato un caso di estese vibici che apparivano qua e là sulla superficie del corpo, ovunque la parte era soggetta a pressione, come ad es., per il decubito. Questo

---

(1) Jürgensen. « Sulle forme leggere del tifo addominale. » Volkmann. « Conferenze cliniche. » N. 49. Ed anche Lebert. « Tifo abortivo. »

sintomo funesto che indicava il grado molto inoltrato dei processi dissolutivi, si osservò in una fanciulla di 7 anni, l'unica che a quella giovane età rimanesse vittima del morbo dominante.

Molto istruttivo fu per me ciò che osservai in una sposa di 27 anni (certa Cicalini); e la storia che la riguarda meriterebbe d'esser tutta riportata in dettaglio. Mi limiterò a questo; era un caso d'ileo-tifo solito complicato d'*asistolia cardiaca*; la qual complicanza mise in forse i giorni dell'inferma. L'*etere* ad alta dose (tre grammi) e la *digitale* portarono la forza contrattile del cuore al punto necessario per funzionare e superare la crisi minacciosa; tal che dopo due mesi di cure assidue si ottenne il completo ristabilimento, senza, cioè, che restasse nella paziente traccia alcuna della cardiopatia sofferta.

Dirò per ultimo di altro caso, ove si ebbe per successione morbosa l'*afasia*. Della quale il giovanetto che aveva 10 anni, guarì perfettamente. Singolare fu il modo con cui si fece la crisi di cotesto fenomeno piuttosto raro a osservarsi. Non poteva il ragazzo proferire altra parola che *no*. Quantunque l'intelligenza fosse abbastanza integra, ad ogni interrogazione la risposta veniva sempre con quel monossillabo *no*. Finalmente la madre (e di che non è capace una madre!) un tal giorno apre un libro, un sillabario già ad uso di scuola, e gli accenna una lettera: « Che è questo? » domanda. « Un' *a* » risponde il ragazzo; e fu come il rompersi d'una diga al pensiero rimasto impacciato; la parola, questa divina caratteristica dell'uomo, tornò a far lieto il ragazzo e la famiglia desolata e paurosa d'una mutolezza permanente.

V.

Dovrei ora dire delle cause che dettero sviluppo alle descritte epidemie. Ma io mi starò contento a ciò che ne dissi parlando dei luoghi presi di mira in modo speciale dal morbo dominante. Luoghi, ripeto qui, più o meno palustri, con *malaria* corrispondente; dove si verificano spesso inondazioni; dove se n'ebbero a noverare delle speciali e straordinarie per le pioggie dirotte cadute nel 1872. Aggiungiamo a ciò le grandi sofferenze subite dal povero negli anni 1873 e 74 per la scarsità dei raccolti (scarsità che fra noi va per lo più di pari passo colle inondazioni), e il conseguente caro dei viveri. E non importa dire

se queste sieno cause sufficienti a ingenerare principj infettivi, e a produrre nei corpi viventi tal degradamento organico, tale infievolimento d'azioni da porgere facile appiglio agli agenti morbigeni e di quella specie atta a sviluppare epidemie del conio descritto.

Nè tampoco dirò nulla della *natura* di quei morbi. Che fossero da *infezione*, parmi ammissibile. Se fossero contagiosi, non è ben chiaro; anzi dirò che non un fatto solo trovo registrato che stia a dimostrazione assoluta del contagio *diretto* o *fisso*. Nessun assistente di fatti si ammalò, quantunque poche cautele si usassero per evitare i contatti, nè per premunirsi dagli effetti di essi. Esclusa la natura contagiosa (da sostanza, cioè, specifica che vien prodotta entro l'organismo vivo per processi chimico-organici atti a riprodurre la sostanza stessa), restava ad ammettere la natura miasmatica, ossia da sostanza specifica formatasi fuori dell'organismo ed entrata coll'aria atmosferica, coll'acqua o coi cibi nelle vie della respirazione, o del tubo gastro-enterico, e quindi nel sangue producendovi quelle alterazioni, quelle metamorfosi che vanno sotto il nome di *fermentazioni*.

Ma il germe-fermento era quello speciale del *dermo-ileo-tifo*? era quello *malarico?* o eran tutti e due insieme riuniti ed alleatisi fra loro per la produzione di effetti speciali? Ripeto qui ciò che altrove notai, che le epidemie del 1873, 74 e 75 (escludo quella del 1855) si osservarono sempre in un tratto di territorio il più esposto alle emanazioni palustri, cioè lungo il canale emissario del padule e lungo l'Usciana, più per una linea di colli rivolti verso la sorgente del miasma, per nulla addentrandosi nel territorio dell'altra parte della Condotta, difesa dalla *malaria*. Questa netta limitazione di epidemie, rimanendo ferme ed uguali tutte le altre condizioni, di clima, di territorio, di cibi, di costumanze, d'igiene private e pubblica, mi fa credere non essere affatto fortuito un avvenimento assai singolare e constatato per varj anni, e che dovette avere la sua gran parte nella patogenesi delle descritte infermità. E questo fatto lo credo tanto più notevole, in quanto che lo si vide continuare anche negli anni successivi al 1875, là dove il chinino andò mostrandosi sempre più efficace nel combattere certe forme ibride di malattie, miste, cioè, di tifoideo e di malarico, e dove la *malaria* sembrava mascherata da qualche altro agente occulto che si fosse intruso. Si direbbe che il miasma paludoso, perduto un

che della sua intensità, non valesse a produrre gli effetti suoi più consueti e diretti, e avesse bisogno del rinforzo di altro agente infettivo per estrinsecarsi; ossia che il miasma tifico valesse a risvegliare il miasma malarico *latente*.

E la pneumonite del 1874 sarebbe stata forse soggetta alla stessa legge? In sostanza, sia che il germe di essa flogosi voglia ammettersi nel miasma tifico o malarico, sia che voglia accagionarsene il connubio dei due miasmi (1), sarà sempre vero che la pneumonite di quell'epoca era da infezione. Ciò non ha oggi nulla di straordinario. Il Castellani nell'epidemia di *febbre tifoidea* osservata al Fitto di Cecina (1876) notò press'a poco la stessa cosa. Dice che quella forma di pneumonite, che *era sempre secondaria alla febbre di 5 o 6 giorni*, rammentava quella osservata dal prof. Ghinozzi nella Clinica fiorentina (1859). E la stessa forma morbosa veniva avvertita nel marzo 1874 dai medici condotti di Bibbona, Montescudajo e Collemezzano (2). Guardisi alla coincidenza dell'epoca (1874), della forma morbosa identica di epidemie occorse in due località ben distinte fra loro, Ponte a Cappiano (Valdinievole) e Maremma; località ambedue soggette più o meno alla *malaria*. È questo un argomento di più a favore del mio asserto. Del resto, in quanto all'ammissibilità o no, d'una *pneumonite da infezione*, leggasi l'interessante lavoro di G. Banti nello *Sperimentale* del luglio 1879, alle cui conclusioni io faccio piena adesione.

Il dott. Giornetti che ha scritto molto utili avvertenze nella *pneumonite infeziosa* del 1876, comunque essa si diffondesse « ove l'*infezione malarica* tiene il campo (3), » la ritenne diversa da quella osservata dal prof. Tommasi nella Clinica di Pavia e nella provincia di Lomellina, e da esso caratterizzata per pneumonite *miasmatica*. Una delle ragioni per ammettere tal differenza la desumeva dall'aver riscontrato l'impotenza del chinino a combattere quella sua *fito-pneumonia*; mentre il Tommasi si

---

(1) « Due virus possono benissimo inquinare contemporaneamente « l'organismo, come il virus vajuoloso e vaccinico, e coll'infezione scar- « lattinosa, morbillosa, vajuolosa, tifosa può andar congiunta l'infezione « difterica. » (Franco. « Su la difteria », pag. 74). Il Lebert ed altri la pensano ugualmente. (« Manuale di Med. Pratica »).

(2) « Bullett. delle scienze med. » settembre 1877.

(3) Furono 126 infermi di questa pneumonite *specifica* curati in paese, *ove la malaria è quasi endemica*. (V. Memoria citata).

giovava *sempre* del chinino. Però io osservo che il Tommasi adoperava il chinino in tutte quante le pneumoniti; e poniamo pure che allora lo trovasse utile in un modo speciale ed insolito; ma non è detto che quella pneumonite tenesse l'andamento di una *comitata polmonare*, ove i fatti obbiettivi e subbiettivi del polmone vanno aumentando e decrescendo secondo l'ascensione e declinazione periodica della febbre. È detto che non vi era, nè per la forma anatomica, nè pei segni stetoscopici, nè per la qualità dell'espettorazione, punto di differenza dalle altre pneumoniti ordinarie. Solo che verso il 5.°, 6.° e 7.° giorno, quando pareva che dovesse esser prossima la decadenza, ecco nuovi brividi, nuovo aumento di febbre e nuova provincia di polmone invasa; di più che nelle forme generali eravi una tendenza maggiore all'*adinamia*. È detto che precedettero la pneumonite specifica le *intermittenti* autunnali, talora perniciose (1861), e poi l'*ileo-tifo oltre l'usato* (4). Non pare di veder qui i due virus *malarico* e *tifico* che anderanno a riunirsi poi per dare origine alla pneumonite? È detto che giovò il chinino, ma non che troncasse la pneumonite come potrebbe farsi d'un accesso di febbre periodica miasmatica, o di una *comitata polmonare*; ciò che implica una ben grave differenza.

L'argomento addotto dal Giornetti, per escludere l'elemento etiologico — *malaria* — che, cioè, in quell'anno (1876) tacquero le febbri miasmatiche, nel tempo che regnava la pneumonite specifica, per me ha poco valore, e forse si potrebbe ritorcere contro. Chi potrebbe escludere in luoghi di malaria l'azione occulta del miasma endemico? Anche durante la polmonite di Pavia non eravi presente il miasma (dunque neanche le febbri miasmatiche); « ma, soggiunge il Tommasi, pur troppo le facili recidive delle intermittenti in pieno inverno ci dicono abbastanza che il fomite miasmatico può rimanere nell'organismo. »

Dirò ancora che ove si ammettesse il connubio dei due miasmi, *tifico* e *malarico*, potrebbe darsi il caso della prevalenza ora dell'una ora dell'altra infezione, e a seconda dei casi l'azione della chinina spiegherebbe più o meno la sua efficacia. Nella pneumonite del 1874, da me osservata, come in quella descritta dal Giornetti, poteva la forma malarica rimaner mascherata, come avviene nel tifo dei luoghi palustri, ove essa si tace; ed esaurito che sia il processo tifoso, salta fuori la tipica forma

(1) V. Sommario citato.

miasmatica della febbre, ed ove, allora soltanto, il chinino fa valere la sua virtù specifica, indiscutibile. Così, per non citare altri esempi, accadde nell'epidemia del *Fitto di Cecina*; chè durante l'imperversare della febbre tifoide, le febbri intermittenti si videro scemare, per tornare a dominare in seguito assai più numerose e gravi (1).

Io ben rammento che nell'inverno del 1877 esistettero certe febbri che avevano un po' del *bronco-tifo*, un po' della *malaria*, ma siccome l'elemento *malarico* predominava sull'altro, *tifico*, ne avveniva che l'azione del chinino era più spiccata e decisiva; tanto che si arrestava il corso della piressia che senza il sussidio dello *specifico* avrebbe assunto un carattere assai grave. Ciò ch'ebbi qualche volta a riscontrare nell'anno ridetto, e sempre coi soliti fatti di catarro bronchiale diffuso e di febbre tifica, ossia di *bronco-tifo*.

Storia 14.ª — Ferruccia Benvenuti, di anni 17, di buona nutrizione, di aspetto clorotico, fu colta da febbre tifica grave nell'agosto 1877. In essa, giunto il 15.° giorno di malattia, il calore era salito a 40°,5. — L'alta temperatura ne consigliò l'aver ricorso alle applicazioni fredde; e si ottenne così qualche decimo di abbassamento nel calore. Non si omise la cura tonica ed eccitante, non escluso il chinino dato a piccole dosi giornaliere. Fra i 40° e 39°,5 alla sera e i 39°,5 e 39°, alla mattina si limitò il periodo delle oscillazioni termometriche che Jaccoud chiama *periodo stazionario*. Al 27.° giorno il calore era 38°,9 da mattina, e 39°,2 da sera. L'indomani (28.° giorno) con mia maraviglia trovai che il termometro dava da mattina 39°,5; la sera 37°,9. — Al 29° giorno, verificato lo stesso fenomeno, che era una vera e propria inversione del periodo termico mattutino e serale, e venuto a sapere che nelle ore dopo la mezzanotte si erano avvertiti dei brividi, nacque il dubbio fondatissimo che la febbre fosse per cambiar carattere, e che a quell'ora, esauritosi il processo tifico, fosse lasciato il campo libero all'infezione malarica di manifestarsi Quindi, non mettendo tempo in mezzo, fu amministrato il chinino a dose di grammo mezzo il giorno, da darsi nelle prime ore successive alla mezzanotte; e ciò per diversi giorni di seguito. Il resultato fu evidente: sparì il brivido febbrile, e si abbassò all'istante la temperatura alta della mattina. In pochi giorni il

(1) « Bull. cit. delle sc. mediche »; settembre 1877.

termometro segnava nelle ore mattutine 37°,3, mantenendosi la sera allo stesso grado; così si entrava in piena convalescenza, che fu abbastanza benigna e di breve corso.

Ed anche circa alla pneumonite, le ulteriori osservazioni fatte mi confermano nel concetto sovraesposto, come cercai di sviluppare colle *Storie* riportate e specialmente con quella segnata di N. 6.°. E fra gli altri fatti chè potrei narrare, mi contenterò di citare quello di un fanciullo di 7 anni, nel quale manifestamente si vide che quando la febbre dava segno di montar su con accessi mattutini decisi, e insieme minacciava di allargarsi la flogosi pneumonica, il giorno appresso, dato il chinino, la febbre e la pneumonite cedevano contemporaneamente; dunque questa era legata al processo febbrile che a sua volta teneva all'elemento malarico. Il chinino qui fu davvero la pietra di paragone, chè vincendo la causa specifica, *malaria*, tolse la flogosi specifica che ne dipendeva. Aggiungasi (e ciò può servire a confermare la natura del morbo del fanciullo di cui discorriamo) che il padre e la sorella di lui erano nello stesso tempo malati di febbri periodiche che pur si vinsero col chinino.

VI.

In quanto alla cura, scopo supremo della medicina, non ripeterò quello che a suo luogo è stato già narrato. Cardini principali di essa nelle epidemie descritte si furono: l' osservare una igiene la più scrupolosa; il rispettare al massimo possibile le orze degli infermi, uno essendo il principio morbigeno dominante in tutte, quello dell' infezione d' azione zimotica, pervertente, paralizzante le funzioni del sangue e dei nervi, donde facili le adinamie, le paralisi vaso-motorie, le flogosi viscerali pericolose e il collasso cardiaco pericolosissimo.

Dopo ciò dirò che la cura si dovè modificare a seconda delle modificazioni e forme sintomatiche che l' epidemia assunse nelle epoche diverse, sia per diversa specie di germi infettivi, sia per disposizioni organiche diverse, sia per varietà di stagioni; a tal che il germe-fermento preferisse quando una sede, quando un'altra degli umani organismi improntando così l'epidemia di forme differenti.

La *febbre tifica* del 1855, conservò, come fu notato, la stessa forma che erasi appalesata nel 1853 e 54. Questa forma era la

cerebrale (*cerebro-tifo*); altri direbbe *nervosa* o *atassica*, la cui caratteristica insomma è la disturbata azione del sensorio prevalente e oltre il solito spiccata. L'epidemia era una continuazione di quella dei due anni precedenti; quindi tornò all'uopo lo stesso metodo curativo più volte citato, e in cui più specialmente figurano la *belladonna*, nell'intendimento di sedare le turbe nervose encefaliche; e il *tartaro stibiato*, come perturbatore, direi sollecitatore di crisi fattesi languide e tardive, ed anche come deprimente di certe tensioni anormali del sistema nervoso. Questi due soccorsi terapeutici non fallirono nè anche allora alla buona opinione in che sono ormai da me tenuti da varii anni.

Nel 1873 e 74 la forma *toracica* ebbe il disopra; e la cura che è sempre sintomatica in tali febbri infettive, la si dovette adattare al sintomo che primeggiava ed agire in conformità di quello.

Nel 1875 vediamo invece vincere sopra tutte le altre la forma *addominale* (*ileo-tifo*): e da capo il metodo di cura dovè modificarsi, come dalle *Storie* riportate risulta bastantemente dimostrato. In quest' ultimo caso, riordinare le funzioni gastro-intestinali molto compromesse; quando frenare le esorbitanti diarree ed enterorragie; quando combattere le stitichezze non meno moleste e di malaugurio; era l' affare di tutti i giorni. Quindi l'ipecacuana più che in altre epoche indicata, se amministrata di bel principio; il tamarindo, le polveri alcaline, quelle del Dower, il bismuto, le applicazioni fredde sul ventre, i lavativi freddi puri o d'amido.

Sui solfiti e sui preparati di china dissi quanto basta, e confermo qui che ad essi rimedii debbo una gran parte dei miei buoni successi. Ai quali è da aggiungere l'acido arsenioso da me adottato sotto la formula di *soluzione antifebbrile*, formula che fu cambiata nell'altro *febbrifugo Tempesti* dall'egregio sig. dottor Ciardini farmacista in Fucecchio. Là dove poi durando l' epidemia stessa, tifo addominale, si fosse ripresentata qualcuna delle forme proprie delle altre epoche, messi in opera gli antichi compensi terapeutici, si vedevano corrispondere egualmente bene, confermandosi tutto il già detto nella storia tracciata delle diverse epidemie tifiche. Così in un caso, quello della giovine N. Zari, dove i poteri fisiologici dell' organismo mostravansi indecisi e torpidi, il *tartaro stibiato*, dato al 13.° giorno, portò al vomito discreto, cui sussegui calma in tutti i fenomeni nervei, sonno placido (l'insonnio predominava) ed uscita copiosa di miliare, con che si effettuò la crisi la più benefica. Ma una con-

forma più ampia l'abbiamo nel caso che sono a narrare: e sarà l'ultimo.

Storia 15.ª — Arturo Donnini, di anni 14, era al 12.° giorno di febbre tifica, e presentava fenomeni cerebrali. Predominava adunque il delirio, il vaniloquio, l'uno e l'altro alternati con sopore e stupidità, tanto che la lingua appena si poteva emettere dalle arcate dentarie, ed una volta emessa rimaneva fuori (questo segno l'ho veduto in molti casi come denotante gravezza). Ebbene, data la solita soluzione emetica (cent. 5 in acqua gr. 120) alla mattina, la sera, dopo la consueta emesi discreta, il malato era tutt'altro. Desto perfettamente e in piena coscienza di sè, ha lingua umida, avverte quasi subito i senapismi che jeri erano indifferenti: insomma io non esitai fino da quel momento a dichiarare assicurata la guarigione del giovanetto, e fui contento di non essermi ingannato.

Ora sull' uso del *tartaro stibiato* mi permetto di fare poche altre considerazioni. Quand' io l' usava nel 1853 (1), non mi era niente affatto noto ciò che molti anni dopo leggeva nell' Opera di Graves, *Lezioni cliniche.* Ed è facile a intendersi, perchè la prima traduzione dall' inglese fatta dal Cioni si pubblicava nel 1864. Quindi non fu poca la mia compiacenza nel leggere in quelle stupende *Lezioni* che il *tartaro stibiato* « conviene in quelle « forme di *delirio* in cui il malato in preda ad una viva agita- « zione cerca continuamente di uscir dal letto, i cui muscoli « sono tremuli per convulsioni, gli occhi sono rossi per l'inson- « nio, e la lingua è arida; in quei casi ne- quali v' ha un' appa- « renza d'eccitamento che può imporre al medico e indurlo ad « ad applicar mignatte, ecc. Due precetti però non bisogna di- « menticare: 1.° Non continuarlo mai dopo che ha indotto il « sonno; 2.° Prescriver, dopo la sospensione del rimedio, vino « cordiale e un' vitto roborante » (2). Il più spesso il Graves univa il *tartaro stibiato* all' *oppio*. Le storie riportate in proposito di tal medicatura negli ultimi stadii del tifo sono veramente maravigliose. Egli dice che è persuaso d' aver salvato molte vite usando questo metodo di cura, e molti malati confessa d' aver

---

(1) « Gazz. Med. Ital. Tosc. » Serie 3.ª, Tom. 1.°, pag. 221.

(2) Graves. « Lez. clin. » Traduz. del dott. G. Cioni. Prato 1861. Lez. XVI.

perduto nell' addietro per non avere ancora scoperto la eroica virtù del rimedio.

Anche l' egregio dott. Ferrini trovò utile il tartaro stibiato dopo la metà del secondo settenario, quando vi erano segni evidenti di congestione cerebrale, e massime quando all' injezione della congiuntiva univasi la frequenza e vivacità del polso, adoperandolo con giudizio, alla dose di 10 a 15 centigr. da ripetersi fino al dileguarsi dei fenomeni cerebrali, e sospendendone tosto l'uso (1).

Non posso certamente io umilissimo paragonarmi a tanta altezza quale quella di un Graves, di cui lo stesso Trousseau era si caldo ammiratore; ma faccio notare la coincidenza di queste osservazioni sul tartaro stibiato a tanta distanza di posizione topografica, e a tanta differenza di clima. La qual coincidenza sarebbe un valido argomento in favore di un rimedio che per verità ad onta dell'autorità, del Clinico di Edimburgo, non si è per anche introdotto nella pratica e nella cura dei tifi.

Un'altra coincidenza e consonanza d' idee si sarebbe avverata nell'uso dell'*oppio* o dei sedativi, che il medesimo Graves adottava contro i fenomeni cerebrali della febbre tifica, come il dottor Ferrini al medesimo scopo raccomandava l' *acetato di morfina*, ed io, l'*estratto di belladonna* più volte esperimentato utilissimo e da me proposto fino dal 1853.

Una parola dovrò spendere altresì sul tema interessantissimo della igiene pubblica e privata nell' intendimento di porre un argine al frequente irrompere di morbi epidemici in questa sezione del Comune di Fucecchio. Su di che dirò che qualche cosa da questo Comune fu fatto, col togliere nel 1875 le masse dei conci dall'interno del Villaggio, destinando una località *ad hoc*, la quale sebbene ad alcuni paresse troppo vicina al centro del paese, pure trovandosi fuori della linea dei venti che dominano e che provengono dalla foce del padule, la credo bene adattata, e di nessun nocumento anche alle case più vicine.

Altra misura sarebbe quella di aprire una breccia al caseggiato anti-igienico della piazza principale, il quale dal lato di mezzogiorno la chiude tutta. Quest'apertura, domandata più volte dal paese e dallo scrivente che emise perciò analogo rapporto al Municipio, sarebbe una vera valvula di sicurezza, mediante la

(1) « Tifo di Tunisi. » (« Ann. univ. di med. » maggio 18[illegible]).

quale potrà farsi adito al libero trascorrere di correnti aeree le quali, in ispecie quelle che muovono dal Nord, ora vengono ad esser ritardate dalla linea di case suddette, come lo sono ancora dal poggio di Cappiano sovrastante, lasciando cadere sul paese la malaria che portano seco. Sappiamo poi in tesi generale che le correnti d'aria diminuiscono l'intensità dei focolari d'infezione, e sono esse fra i migliori disinfettanti, giacchè « disperdono quelle particelle organiche virulente che per il loro poco peso si possono trovar sospese nell'aria, e per il loro accumulo in luoghi chiusi, non ventilati, hanno più probabilità di colpire gli individui sani » (Cantani). Senza dire che « Aernon ventilatus, « veluti aqua stagnans, corrumpitur et malignus fit » (Hoffmann). Jaccoud dice che i venti favoriscono la diffusione dei miasmi, ma insieme ne attenuano l'attività; così nelle contrade febbrifere i miasmi non sono mai tanto pericolosi quanto nei tempi calmi. La malaria è poco diffusibile, tanto che l'ostacolo il più leggero basta per arrestarla; un bosco, un gruppo di alberi, un muro può impedirne la dispersione. Questo fatto spiega come il miasma può attaccare un sol lato, alcune case soltanto d'una strada. Vidi io pure verificarsi un fatto simile nel 1878, la febbre tifica, cioè, prendere tutto il lato sinistro del caseggiato lungo la via che porta dal Ponte a Cappiano a Fucecchio, risparmiando tutto il lato destro. E da notare che il caseggiato di sinistra è appunto il più prossimo al padule. Allorchè la diffusione è prevenuta o impedita dagli ostacoli ridetti, la malaria può accumularsi e concentrarsi negli angoli e anfruttuosità che resultano dalla configurazione topografica di certe località (Ferguson) (1).

Non bisogna dimenticare fra le misure igieniche che la macerazione dei lini e canape solita farsi nelle acque del canale emissario del padule sia portata alla distanza massima possibile dall'abitato. È a maggior distanza di quel che non è attualmente dovrebbe esser permesso l'uso dei depositi di erbe palustri falciate e messe a infracidire e putrefare per uso di concimi. Non v'è nulla di più antigienico, nulla che possa paragonarsi al fetore cadaverico che emana da coteste masse putrescenti. Ciò che danno i comuni rifiuti animali sono un nulla, sono

(1) Jaccoud « Traité de path. interne. » — Griesinger. « Traité des maladies infectieuses. »

acque odorose al paragone. E se è vero che dalla putrescenza e corruzione dei vegetabili emerge qual conseguenza inevitabile il microfito, causa efficiente del miasma, coteste masse ammorbanti dovrebbero essere severamente proibite.

Un provvedimento utilissimo sarebbe pur quello di favorire le piantagioni d'alberi d'alto fusto (come tamarisci, conifere resinose, eucalipti, girasoli, ecc.,) intorno ai luoghi più pericolosi del padule, ove può temersi esser maggiore il focolare del miasma, poichè « essi vegetabili servono come di filtri all'aria pregna di elemento palustre e la sanificano. » Anzi alcuni ritengono questo provvedimento da mettersi innanzi perfino al prosciugamento stesso dei paduli, escluse però le colmate preferibili sempre (1). E il Lancisi si sa che raccomandava di circondare di alberi le case postali situate nelle paludi pontine. Un' avvertenza che ci viene raccomandata si è che tali piante sieno in quantità sufficiente e poste fra la sorgente della malaria e l' abitato che si vuol preservare (com'è attualmente rispetto al Ponte a Cappiano l'albereta del Principe Corsini), ed anche che la piantagione sia tale e fatta in modo che valga a prosciugare il suolo, a diminuirne l'umidità, non ad accrescerla.

Ma se l' *eucalyptus* disgraziatamente fosse di difficile cultura fra noi per troppa differenza di clima, v' è il *girasole Heliantus annuus*, che supplirebbe abbastanza bene e del quale sono notissimi i pregj, senza aver d'uopo d'annoverarli. Benedetti, dirò col Mantegazza, tutti i piantatori di girasoli e di eucalitti!

E ai privati cosa dirò che non sia segnato in ogni libro di igiene? Nondimeno debbo insistere sulla necessità dell'aria, dell'acqua e della nettezza.

Il Tommasi in tempo dell' epidemia tifica del 1866-67 non separava nello spedale i tifosi dagli altri malati, bensì teneva le finestre aperte, e presso alle finestre i tifosi; ebbene, nessuno dei casi di tifo ebbe potere di diffondere e comunicare la malattia agli altri infermi, quantunque altrove si fosse dimostrata contagiosa (2). Pare che rinnovandosi l'aria, a modo di corrente, si paralizzi l'attività del miasma, come, secondo le esperienze del Pasteur, certi fermenti, se messi a contatto dell' aria, per-

---

(1) Cantani. Nel Giornale il « Morgagni » 1873, disp. 2.ª e 3.ª

(2) Il Lebert ha fatto la stessa osservazione. (V. « Manuale di medicina pratica).

dono l'attitudine di produrre le fermentazioni e di moltiplicarsi. Il popolo curi la nettezza propria e della casa sempre; ma in tempo di epidemia se ne faccia quasi una religione; con i lavacri, le abluzioni frequenti e ripetute, egli spazzi via il terreno in cui i fomiti morbigeni pullulano e si moltiplicano.

E quando avvenga di dover usare de' suffumigj, il miglior espediente è di valersi dell'acido solforoso bruciando zolfo, *vecchia dei mali medicina*, siccome Omero faceva dire ad Ulisse, quando domandava fuoco e zolfo per purificare la casa dai Proci ammorbata.

SCARPARI dott. SALVATORE, medico a Castelfranco-Veneto. — **Intorno alla presunta infettività della pneumonite crupale** (1).

> « Ciò che anatomicamente e sintomaticamento presenta grandi simiglianze ed in alcuni punti anche completa analogia, d'altra parte non è identico dal lato etiologico. »
>
> O. Leichtenstern.

In questi ultimi decennii lo studio delle malattie zimotiche, nel più largo senso dell'espressione, ha invogliato a numerose ricerche sperimentali e microscopiche. E valorosi investigatori, pur sorreggendosi talora su ardite teoriche, si affaticarono intorno ad una analogia tra i morbi infettivi e quelli da fermento, tra i miasmatici e quelli da contagio; dichiarando solennemente in ispecie per opera di Pasteur, Klebs (2), Davaine (3) e cento altri, che le singole forme nosologiche erano sostenute da organismi minimi, specificamente fra loro diversi.

Aperta cotesta via, taluno vi corse con tanta foga da non ammettere più malattia che non fosse sostenuta da qualche parasita; e perfino la stessa pneumonite crupale dovrebb'essere levata dai quadri delle infiammazioni genuine per venire sostituita dalla pneumonite di esclusiva origine infettiva, dappoichè il Klebs trovava uno speciale micrococco, il *monas pulmonale*, nei meati dell'albero respiratorio.

Ma, son proprio tutte infettive le pneumoniti? anche la tipica crupale?

È ciò appunto che ci proponiamo di esaminare, spogli di pericolose prevenzioni e coll'unica guida dell'anatomia patologica e della clinica in cui troveremo i criterj differenziali.

Già nella letteratura antica della medicina sono distinte varie forme di polmonite, e mentre talune eran dette *franche*, *genuine*;

---

(1) Lettura fatta alla Società di Scienze mediche di Conegliano nella seduta ordinaria del 3 giugno 1881.

(2) Klebs. « Beiträge zur pathol. Anat. der Schusswunden. » Leipzig 1872.

(3) Davaine. « Mém. de la Société de Biologie. » 1865.

altre, si nominavano diversamente a seconda della prevalenza di un peculiare fenomeno o a seconda dell'impronta generale del quadro schematico morboso. Donde le polmoniti *biliose*, *nervose*, *putride*, *tifose*, *adinamiche*, *asteniche*, *maligne*, *pestifere*, *illegittime*, *atassiche*, ecc. E da Ippocrate a Stoll, da Gio. Pietro Frank e Hildebrandt fin presso a noi, la multiforme nomenclatura fu trasmessa immutata; ricevendo poi sostanziali modifiche per impulso dell'anatomia patologica e della semiottica.

Senonchè, come dissi, da un eccesso si cadde nell'opposto; da larga analisi, in rigorosa sintesi; e mentre le singole specie di polmoniti ritraevano il loro particolare carattere da un fatto generale o locale, ora invece a tutte si ascrive un' origine comune infettiva, sollevando forse minor questione circa alla qualità o intensità del virus infettante.

Ma entriamo in argomento tenendo sott'occhio questi tre casi speciali.

Caso I. — Riguarda un malato sulla trentina, di forme bene complesse e proporzionate, il quale precedentemente è stato sempre sano, specialmente al centro circolatorio ed ai polmoni.

La sera del 1.° marzo incomincia a sentirsi indisposto; non ha appetito, nè sonno; è stanco e addolorato al capo ed alle membra; si lamenta di calore subbiettivo con insignificanti orripilazioni. Al giorno 3 ecco la tosse con espettorazione scarsa, bianca, aerata; ecco i dolori puntorii qua e là nelle due metà del petto e, nel contempo, la temperatura, la frequenza del polso e della respirazione, si elevano. Le sofferenze subbiettive, in complesso, sono lievi; ma l'aspetto del malato è poco promittente, è disgustoso, lascia l'impronta come di una grave perturbazione. Per giunta nella notte insorgono vivaci delirj.

L'esame del petto che, fin dal primo giorno, istituito ripetutamente e con diligenza, era riescito negativo, alla sera del 4 ci apprende pur qualche cosa. E benchè non si trovino ancora fenomeni di consonanza e rimarchevole ottusità, si nota però al lobo superiore destro il murmure vescicolare assai confuso ed indistinto, rantoli secchi ed a piccole bolle; e per l'ambito toracico, abbondanti ronchi chiari ed umidi.

Nel dì seguente (5) il malato, già estremamente debole, ha le guancie circoscritte e coperte da una chiazza rosso-cianotica; la respirazione è frequente, superficiale, visibilmente laboriosa, interrotta da colpi di tosse senza espettorato.

La lingua estremamente secca; le gengive e i denti coperti da fuliggine. Continua il delirio, ma tranquillo. — Rinnovato l'esame del petto presenta: a destra sotto la clavicola suono alquanto più ottuso che a sinistra, approssimantesi al timpanitico. Nella regione sopra-spinosa omonima ottusità relativa, che, sempre diminuendo, si continua in basso fin quasi all'angolo inferiore della scapola. In rispondenza ai punti ottusi si percepisce lieve respiro bronchiale e fremito cresciuto, ma non rinforzato di molto.

Gli sputi che sulle prime erano bianco-schiumosi, ora son più viscidi, talora difluenti per copia di sangue non intimamente commistovi, facili e mobilissimi nel vasello.

Il colorito del volto tende al gialliccio; la congiuntiva sclerale è distintamente itterica. Il ventre meteorizzato e frequenti le scariche diarroiche. Il fegato col suo margine affilato deborda dall'arcata costale nella linea papillare per tre dita trasverse, ciò che per la mancanza di enfisema o di essudato endopleurico convien riferire ad un aumento del suo volume. L'aja della milza è aumentata ancor di più. L'urina scarsa, di colorito rosso carico, di densità 1024, contiene, in discreta quantità, albumina.

La temperatura rappresenta una media variante fra i 38°,5 e 39°,5 del centigrado; la frequenza del polso è di 130, quella del respiro di 30.

Ad onta di un congruo trattamento antipiretico il malato muore in istato comatoso a capo del 6.° giorno.

Ed eccone il reperto cadaverico:

Nelle due cavità pleuriche esistono circa 300 grammi di essudato siero-purulento, giallo-grigiastro commisto a scarsi fiocchi di fibrina. I due fogli della pleura destra torbidi, scabrosi, rammolliti qua e là, di colore ardesiaco e coperti da una pattina fibrinosa. Il lobo superiore del polmone destro è inelastico, ingrossato e quasi completamente vuoto di aria. La sua superficie di sezione in parte chiaramente granulosa, nella massima parte meno e più omogenea, più molle, di colorito grigiastro e gemente abbondante liquido torbido siero-purulento. Il tessuto ne è facilmente lacerabile. Nel mezzo del lobo si rinviene un focolajo di rammollimento, grande come un'avellana, formato da masse di detrito, focolajo il quale perdesi senza limiti precisi nel tessuto circostante. Il lobo inferiore destro nel suo terzo posteriore superiore è colpito da esteso edema collaterale e, taluni suoi punti, da incompleta epatizzazione rossa. In complesso

anche questo vuoto d'aria e flaccido. Il cuore sinistro discretamente dilatato, in parte contenente sangue addensato, in parte coaguli molli, oscuri, fibrinosi. La milza ingrossata del doppio, con capsula tesa, parenchima molle e ricco di sangue. Anche il fegato moderatamente turgido ed aumentato in tutti i suoi diametri. I reni e l'apparecchio digerente senza apprezzabili macroscopiche alterazioni.

Caso II. — Questo invece si riferisce a un giovane campagnuolo, d'anni 28, cui natura aveva fornito di robusta costituzione, ma che ora, coll'aspetto terreo, col pallore delle mucose, colla floscezza dei muscoli, il turgore degli ipocondri per iperplasia dell'epate e dello splene, dinota in modo esplicito la sua lunga permanenza in sito paludoso e le patite febbri malariche. Verso la metà di luglio venne colto improvvisamente da tale una malattia, che fin dal primo apparire ne pose in forse la sua esistenza. Un bel giorno colpi ripetuti di tosse secca e violenti con dolore alla regione splenica si dichiarano, 36 ore dinanzi allo sviluppo della febbre. Perdurano incalzando questi sintomi quando di mattino ingruì la febbre preceduta da brividi di corta durata, febbre che sul mezzodì già era a 40°,5 con 122 pulsazioni carpiche e 30 respirazioni. Ai sopra indicati sintomi si aggiunsero: dolor gravativo nel sinistro lato inferiore del torace, in prossimità della milza; straziante cefalalgia con smania angosciosa ed esaltamento delle facoltà mentali.

Coll'esame obbiettivo si raccolse che il destro polmone funzionava regolarmente, non così il sinistro. Quivi il tipo respiratorio era toracico superiore — fatta immobile la leva diaframmatica ed abolite le escursioni delle coste inferiori. Il suono reso dalla percussione sulla regione inferiore posteriore era molto ottuso e, sulla corrispondente anteriore, poco più alto del normale. In tutta quest'area, dove era abolito il respiro vescicolare, rantoli umidi a medie e piccole bolle, ma non consonanza bronchiale. La voce è trasmessa velata, ma non con netto rinforzo.

Fino dai primi momenti dello sviluppo febbrile fuvvi abbondante escreato mucoso-salivale, fetido e commisto a sangue piceo. Le orine intensamente colorate e molto ricco di urati. Decubito supino, Forze abbattute. La milza tumida, sporgente dall'arco costale e dolorosa al pigiamento.

Trascorse appena otto ore i sintomi subbiettivi così altamente

tumultuarii si sciolsero in un copioso sudore, come non si è soliti verificare nelle polmoniti genuine, e la temperatura discese di oltre un grado nella stessa sera.

Ma intanto era da notarsi un fatto saliente, quello cioè che in breve tempo aveva raggiùnto uno straordinario incremento tutto quanto si riferisce a caratteri fisici dell'ascoltazione. Poichè l'ingorgo invase quasi tutta la parte posteriore del polmone, e, nel contempo, l'escreato divenne considerevolmente aumentato; i fenomeni di consonanza si fecero più netti e più distinto il soffio tubario. Si era quindi in presenza di un dimostrabile e diffuso processo congestivo senza punto essudato intralveolare.

Corse appena due ore di relativa euforia, il calore innalzossi di un mezzo grado e stette così per qualche ora; e quindi nuovamente un generale fugace madore seguito da remissione di tutti i sintomi.

Fu breve però la remora, chè indi a poco tutto ritornò nelle condizioni del primitivo peggioramento e quindi nuova calma. Ad onta che si propinassero forti dosi di chinina, le esacerbazioni periodiche si ripeterono parecchie volte ancora, minacciando l'ingorgo di estendersi anche all'altro polmone. A capo di 15 giorni cominciò lo svolgimento del periodo risolutivo con abbondante sudore. Ritornò l'elasticità polmonale, si modificarono i sintomi stetoscopici e svanì del tutto l'intasamento dell'albero respiratorio.

Caso III. — È una delle tantissime ordinarie polmoniti crupali. Un uomo di mezza età, dopo essersi esposto in primavera, ad una corrente di vento freddo-umido viene colto, in mezzo alla piena salute, da un fortissimo brivido di freddo, seguito da calore che tocca nel primo giorno i 39°. Segue la dispnea, il dolore puntorio sotto la papilla mammaria destra, dolore eracerbantesi nelle profonde inspirazioni, tosse con sputi scarsi, viscidi, attaccaticci e rugginosi.

Già al terzo giorno tutti i sintomi della polmonite hanno raggiunto il loro completo sviluppo e la temperatura tocca i 40° con lievi remissioni al mattino. Alle labbra compare di buon ora l'erpete labbiale. I cloruri diminuiscono nell'urina in cui sono appena traccie d'albumina. Non apprezzabile l'aumento dei visceri ipocondriaci. E col progredire del processo inflammatorio gli sputi vanno modificando le loro qualità fisico-chimiche, divengono meno viscidi e si fanno *concotti.*

Fin dai primi giorni la palpazione accerta il fremito toracico rinforzato; la percussione, un suono squisitamente timpanitico e l'ascoltazione, prima rantoli crepitanti, poi respiro bronchiale e broncofonia.

Per una circostanza qualunque il malato muore.

All'autopsia si vede come la flogosi abbia totalmente epatizzato il lobo destro inferiore. L'aria è scomparsa dalle cellette polmonali, le quali invece sono riempite da turaccioli di fibrina; il viscere così è pesante, granellato, duro e fragile. In alcuni punti di esso lobo, specie nei territorj primi colti dall'infiammazione, i turaccioli fibrinosi sono in preda a degenerazione adiposa, sono come emulsionati e in quella via di transizione che si approssima al processo terminale dell'epatizzazione gialla. Lo splene non è che modicamente; aumentato nel cuore e nei vasi grossi coaguli di fibrina.

Ecco abbozzate tre figure cliniche, l'una dall'altra diverse.

Io potrei battezzare la prima per una *febbre pneumonica adinamica*, ovvero (perchè tutte coteste denominazioni le ebbe già *biliosa*, *tifosa*, *putrida*, *maligna*, *pestifera*, *illegittima*, *atassica*, *astenica*, ecc.; la seconda per una *pneumonite miasmatica* e la terza per una *pneumonite crupale genuina* Le prime due sono di origine infettiva, la terza puramente infiammatoria.

Potrei citare altre figure cliniche di flogosi pneumonica, altri esiti della pnemonite genuina; ma le forme schematiche enunciate bastano già di per sè a dimostrare quali sieno i sintomi che meglio le differenziano, quali altri le ravvicinino.

E cominciamo intanto dal *brivido iniziale* con cui suole esplodere la febbre.

Esso è intenso, lungo, *unico*, senza prodromi o con prodromi brevi ed insignificanti nella pneumonite cruposa genuina. - È breve, talora forte, sempre ripetentesi nelle polmoniti miasmatiche, preceduto da senso di malessere, da indolenzimento allo splene o da fenomeni generali che accennano ad influsso malarico (Baccelli). Manca spesso nelle polmoniti asteniche (Sto... od è piccolo e ripetuto; i prodromi ne sono più lunghi, più persistenti che nelle malariche e tali da giustificare, fin da bel principio, il sospetto dell'incoazione d'un processo maligno. Ha affermato il Baccelli (1) che l'immagine clinica della pneumonite

(1) « Clinica medica Romana. » Rendiconto del 1.° trimestre 1870-71 del dott. Amati.

infettiva differisce dalla genuina anche per questi brividi ripetuti e leggeri ai quali fa seguito un calore che s'innalza repentinamente ai 40° e 41° del centigrado.

Temperature straordinariamente alte che mai si toccano nelle polmoniti crupali in prima giornata, di raro anche nei giorni seguenti ed allora soltanto verso sera (1). Inversamente di quanto avviene nelle malariche in cui per giunta le remissioni vespertine sono accompagnate da profusi sudori critici, insoliti a verificarsi nelle pneumoniti semplici. E quando nelle polmoniti infettive la temperatura è sufficientemente moderata, sta però sempre in contrasto coi gravi sconcerti sensoriali. E questa incorrispondenza tra i fatti locali coi generali è un ottimo criterio per differenziare le polmoniti semplici dalle infettive.

Ricorda nullo di nuovo la defervescenza brusca della febbre a termine del 7.° o 9.° giorno nella polmonite crupale e la sollecitudine con cui avviene la reintegrazione delle forze della persona malata durante la convalescenza. Ma la differenza spicca tosto raffrontata alla lentezza della convalescenza nelle altre forme cliniche in cui l' economia resta profondamente scossa e logorata. E nelle polmoniti infettive la febbre suol protrarsi, senza interruzione, 12-15 e più giorni e avvenire la sua risoluzione per un lento processo di lisi.

In quest'ultime lo sviluppo della malattia è lento, quasi preparatorio, progressivo, con la prevalenza dei sintomi generali sui locali e la epatizzazione succede soltanto al 4.° o 5.° giorno della cominciata piressia. In cambio nelle polmoniti genuine lo sviluppo del male è istantaneo, quasi aggressivo, violento e le note locali della flogosi emergono dal quadro sintomatico complessivo; tant'è vero che l'epatizzazione rimpiazza già in 24 ore di febbre l'iperemia flussionaria infiammatoria e si rende riconoscibile cogli ordinarj segni diagnostici di fisica.

E valga il caso narrato dal prof. Diego Coco di Napoli (2) e visto dai professori Cardarelli e Tommasi, di una signorina ammalata di polmonite, il cui esame obbiettivo fece rilevare ne

---

(1) Secondo il Bernheim una temperatura di 41° sarebbe già una temperatura eccezionale per la pneumonite; ciò che è perfettamente esatto quando si considerino le temperature ascellari. (Bozzolo. Collezione ital. di letture sulla Medicina, 1881).

(2) « Morgagni. » Fascic. Novembre e dicembre 1880. È la polmonite una malattia da infezione? (Diego Coco).

primi giorni affievolimento del murmure vescicolare, nei seguenti *leggero* soffio tubario, fino all'esplicazione del processo pneumonico avvenuta soltanto a termine del quinto giorno, senza localizzazioni apprezzabili. Circostanza questa per la quale sorse sospetto nel prof. Tommasi di un processo fondamentale infettivo e fece della cominciata polmonite una secondaria localizzazione soltanto.

L'*espettorato* nella polmonite genuina è rugginoso, glutinoso, attaccaticcio talmente al fondo del recipiente da non cadere se questo venga rovesciato; è per di più inodoro e scarso. Nelle forme infettive esso è d'ordinario abbondante, mobile, di odore piccante, acido, con sangue poco commisto e spesso costituito, nei primi giorni, esclusivamente da sangue puro, diffluente, quasi emoftoico. Circostanza che prova all'evidenza la natura flussionaria, discrasica del processo esorditosi nel polmone.

Anche le *resultanze anatomo-patologiche* delineano chiaramente le diverse forme pneumoniche. E infatti voi avete nel 1.° caso un processo senza il *caput mortuum* della epatizzazione completa, un processo cioè non essudativo, ma semplicemente, per servirmi di una frase del prof. Baccelli, *discrasico-congestivo*, a decorso erratico, migrante, sommamente irregolare, causato da probabile paralisi vaso-motoria per l'azione del virus infettante sui centri gangliari. Di qui le note semejottiche riferibili alla mancanza o incompletezza delle vibrazioni foniche, del respiro tubario, della mattità assoluta alla percussione, ecc.

Voi avete poi nell'altro caso (3.°) un essudato intralveolare solidamente costituitosi che, in brevissimo tempo, epatizzò uniformemente e simultaneamente un intero lobo polmonale, dando consistenza e chiarezza a tutti quei molteplici fenomeni di acustica, ormai retaggio di ogni medico. E mentre qui la superficie di sezione si presenta granellata ed i coaguli fibrinosi perchè agglutinati alle cellule polmonali non si possono raschiare e levare collo scalpello; là tutto è flaccido, spappolabile e in uno stadio che accenna alla non conseguita epatizzazione.

Quanto alla *sede* delle alterazioni patologiche sono, nella ordinaria pneumonite, il piedicillo polmonale ed i lobi inferiori quelli che ne vengono quasi sempre colti e con una maggior frequenza a destra.

Per lo contrario nelle forme infettive, nei vecchi e nei cachettici, i lobi superiori sono i preferibilmente interessati. Fatto notato già da Morgagni, da P. Franck, da Broussais e Grisolle, da W. Stokes, Hudson e Walshe.

E per testimonianza di Raimann, Dworzak e Hudson le polmoniti infettive sono anche più spesso bilaterali delle genuine il che non eccita meraviglia quando si consideri come una costituzione organica alterata nella crasi sanguigna, depressa nei poteri della vita, debba offrire un adito più facile alle potenze nocive.

Le statistiche trovansi concordi su questa circostanza ed anche Stoll nella descrizione della polmonite putrida del 1780 col motto: *quibusdam uterque pulmo laborabat*, intendeva sicuramente accennare alla bilateralità del processo pneumonitico.

Le polmoniti infettive sono, più spesso che non le semplici, associate a pleurite con leggero versamento. Anche questa circostanza è menzionata da Morgagni, Dworzak, da Raimann ed altri che il Leichtenstern (1) enumera nella sua clinica conferenza.

Ma ancora due salientissimi fatti valgono a differenziare dalla genuina la pneumonite infettiva, l'*albuminuria* cioè e l'*ingrossamento della milza.*

Non può negarsi che la milza si faccia lievemente iperemica in tante diverse infiammazioni di organi interni, ma in niuna la sua proliferazione iperplastica è così attiva come nelle malattie infettive.

Se si viene a considerare col Friedreich che in tutti i morbi acuti, la cui origine infettiva è fuori dubbio (tifo, setticemia, febbri intermittenti e così via), l'esperienza clinica e anatomia patologica han dimostrato l'esistenza costante di un voluminoso tumore splenico, si è spinti a ritenere che sostanze estranee infettanti contenuto nel sangue sieno i veri stimoli capaci di irritare intensamente la polpa splenica. Ed è di tale importanza la presenza del tumore della milza in certe malattie, che il riscontrarla anche nella resipola della faccia, in certe angine tonsillari e certe corizze costituisce già di per sè una forte presunzione in favore della loro infettività.

« Soltanto nella milza, dice Friedreich (2), organo nel quale, per le sue speciali condizioni istologiche e vascolari, gli schizomiceti passano più lentamente, sono ritenuti e si accumulano, avviene che il veleno giunga prontamente ad uno stato di concentrazione tale da determinare irritazione e alterazioni della

(1) Conf. Clin. di Volkmann.

(2) Friedreich. « Il tumore acuto di milza », ecc. Conf. di Volkmann.

polpa, prima che si manifestino altri fenomeni morbosi. Con ciò possiamo comprendere la costanza del tumore di milza nelle malattie e il suo precoce inizio, già nel periodo di incubazione, come ho dimostrato specialmente pel tifo addominale. Questo punto di vista trova un appoggio nelle indicazioni di Coze e Feltz (1), i quali nel vajuolo trovarono il massimo numero di batterj nella milza; così pure dalle ricerche di Birsch-Hirschfeld (*Der acute Milstumor*) risulta che nelle malattie infettive i micrococchi si accumulano principalmente appunto nella milza, ove in parte sono accolti nel protoplasma delle cellule della polpa ed ivi ritenuti; come particelle di pigmento injettate nel sangue (ad es., di cinabro) appariscono nella milza molto presto ed in notevole quantità e vi si rinvengono ancora lungo tempo dopo la injezione. Negli animali morti di carbonchio, Grimm (2) trovò essere la milza sede principale dei batteridj e dice: si potrebbe talvolta essere indotti a credere che la milza sia costituita soltanto dalle sue trabeccole e da batteridi con i loro germi. » I fatti accennati ci autorizzano, prosegue il Friedreich, ad ammettere che la milza ritiene per più lungo tempo degli altri organi i germi delle malattie, durante il periodo di risoluzione dei morbi acuti da infezione, ed è l'ultima a liberarsi del veleno segregato da essi; così possiamo ancora spiegarci il fatto clinico che il tumore di milza nei morbi acuti d'infezione si riduce generalmente tardi e sopravvive agli altri sintomi morbosi per uu tempo più o meno lungo, anzi nell'ileo-tifo persiste sovente a lungo nel periodo della convalescenza. La permanenza ostinata dei germi nella milza non sarebbe senza importanza, per spiegare le recidive del tifo addominale, poichè così non sarebbe esclusa la possibilità che detti germi risorgessero a nuova vita, nuovamente proliferando e determinando in questo modo una ripetuta infezione dell'intero organismo avente il suo punto di partenza nella milza. L'esperienza clinica ha dimostrato che le recidive di tifo, le quali in Heidelberg, sembrano essere singolarmente frequenti, si sviluppano soltanto entro il tempo della persistenza del tumore di milza e che il convalescente di tifo non può dirsi assicurato contro una recidiva, priachè la sua milza sia ritornata al suo volume normale. Si ha lo stesso nelle febbri da malaria, in cui è ben noto che il mezzo più sicuro per

(1) Coze e Feltz. « Recherches sur le maladies infectieuses. »
(2) Grimm. « Zur pathologie des Milzbrandes. »

impedire le recidive è quello di continuare l'uso del chinino, fino alla scomparsa dell'ultimo residuo di un tumore di milza.

Ora se l'esperienza clinica e l'anatomia patologica hanno dimostrata la regolare esistenza di un ingrossamento dello splene, più o meno sensibile, nelle malattie infettive, ne consegue che la sua mancanza deve escludere o mettere per lo meno in dubbio la presunta infettività del morbo. A meno che non si voglia concedere ai materiali inficienti che circolano nel sangue, il potere di stimolare soltanto alcune milze ed esclusivamente in epoche determinate; ovvero non si voglia ascrivere alla milza una singolare *idiosincrasia* per cui si mostra refrattaria ad alcuni batterj o schizomiceti e non può resistere all'azione, egualmente deleteria, di altri schizomiceti o batteridi.

Conveniamo dunque che se nell'ordinaria polmonite crupale la milza non dà segni fisici apparenti di risentimento, gli è quanto dire che la *quiddità* inficiente non ha potere su di essa o non è tale da essere in qualsiasi modo dimostrata.

Nell'un caso e nell'altro è troppo gratuita la conclusione, troppo precipitata l'argomentazione per la quale si verrebbe a comprendere anche la pneumonite crupale genuina nel fascio delle forme nosologiche infettive.

Talune determinate forme della pneumonite acuta, soggiunge il Friedreich, hanno una speciale importanza ed io debbo considerarle come l'espressione di un morbo infettivo, sul quale vorrei richiamare un po' più lungamente la vostra attenzione. Queste polmoniti *si distinguono assai recisamente dalle comuni o cosidette polmoniti genuine crupali*, quali si osservano frequentemente in seguito ad infreddature, in ispecie quando dominano i venti freddi di settentrione e di nord-est. Anzitutto il decorso singolare dell'affezione offre condizioni speciali.

Nelle ordinarie polmoniti primarie o pleuropolmoniti, col brivido iniziale una parte determinata del polmone, per esempio, un lobo, prende parte alla flogosi in modo assai uniforme e simultaneo, per tutta la sua estensione; senza che il processo si estenda di più, subisce la epatizzazione, alla quale poi segue, dopo un certo numero di giorni, la risoluzione ancor essa quasi contemporaneamente in tutti i punti; invece nelle polmoniti in parola, vediamo l'infiammazione incominciare in un punto circoscritto e possiamo, mercè l'esplorazione fisica, facilmente seguire di giorno in giorno il progredire della epatizzazione che si propaga sopra un ampio territorio.

Ho potuto osservare casi in cui un polmone intero fu successivamente attaccato, perchè la pneumonite cominciò indietro ed in basso, indi raggiunse il mezzo, di là il lato e finalmente le parti superiori ed anteriori, sicchè, mentre sopra in avanti si riscontravano i segni dell'epatizzazione recente, nelle regioni affette in principio era già seguito il rammollimento.

E dopo aver accennato ai caratteri tifosi di queste polmoniti, dice:

Ma quel che mi è sembrato particolarmente notevole, in queste polmoniti migranti, e mi ha confermato sempre più nel convincimento della loro natura infettiva si è l'*esistenza costante di tumori di milza riconoscibili*, i quali talvolta in pochi giorni giungono a tale grandezza da sporgere per 3-4 dita sotto l'arco costale e rendersi chiaramente sensibili alla palpazione. In quanto a grandezza questi tumori ricordano a prima giunta quelli del tifo, mentre d'altronde se ne distinguono perchè, col cadere della febbre, ritornano per lo più allo stato normale ed in ciò si rannodano piuttosto a quanto si osserva nella difterite, nella resipola e negli esantemi acuti. È facile convincersi che *qui non si tratta di tumori da semplice iperemia cagionata da stasi sanguigna*, ma invece di ingrandimenti iperplastici del parenchima; basta che si consideri come essi esistono già nel principio della malattia, quando l'epatizzazione non ha raggiunto ancora una grande estensione; e quei tumori raggiungono una grandezza *che non ha riscontro nelle polmoniti ordinarie* o in altri morbi locali i quali oppongono ostacolo alla piccola circolazione, ad esempio, nelle pleuriti essudative.

Ma tra queste polmoniti serpiginose e le ordinarie crupali, esistono differenze non solo in quanto alla etiologia ed al decorso, ma ancora in quanto alla terapia; mi è sembrato sempre che in questi casi, la somministrazione della chinina e di liquidi nutrienti avesse una influenza più favorevole, anzichè un trattamento antiflogistico e depletivo (loc. cit.).

Peripneumoniae biliosae non ex ea familia sunt, quam Sydenham certo venaesectionibus curari posse afferit, come proclamava Stoll.

E se talora fu vista la milza ingrossata anche nella polmonite crupale, ciò non infirma la mia tesi e non solleva le meraviglie; in primo luogo perchè l'aumento è sempre leggero e sta in ragione della estensione della superficie epatizzata, poi perchè è sempre *tardo* e *posteriore* alle alterazioni esorditesi e sviluppatesi nel tessuto polmonale.

E la milza lungi dall'essere iperplastica, come nella polmonite infettiva, è semplicemente più o meno *iperemica* a seconda dello sconcerto idraulico che ne consegue alla impervietà del circolo sopra una determinata regione polmonale.

Oltre l'ingrossamento della milza, del fegato e simultanea degenerazione anche transitoria dei reni (albuminuria) va ricordato un altro segno — l'*itterizia* — che suole occorrere e contraddistinguere le polmoniti infettive. Itterizia, quasi sempre lieve, colorante la congiuntiva sclerale, i prolabj, la faccia, di rado estesa a tutto il corpo (d'onde la polmonite biliosa degli antichi).

Non è a negare che l'itterizia alcune volte accompagni la semplice polmonite, ma in questo caso essa è di origine catarrale, è subordinata alla costituzione medica catarrale dominante, non alle alterazioni fisio-chimiche della bile, alla sua etiologia ematica, per opera del virus infettante.

Nell'uno e nell'altro caso non è presumibile ammettere che una polmonite in origine semplice, genuina, addiventi poi tifica, infettiva, trasformi la sua intrinseca natura, per l'unico fatto della sorvenienza dell'ittero.

Desso o è un'accidentale coincidenza o complicazione del processo pneumonico *genuinamente* esplicatosi e la sintomatologia nervosa riflessa che ne deriva è causata dalla presenza nel sangue dei sali biliari, restandone però immutata la natura fondamentale del morbo; o è l'ittero per sè stesso uno dei caratteri specifici di talune polmoniti epidemiche, maligne fino dal loro sviluppo ed allora esso non trae origine da disordini secretivi del tubo intestinale ed è, come gli sconcerti funzionali gastro-enterici, consecutivo all'azione tossica del virus che infetta intera l'economia.

« Io credo, scrive il Leichtenstein (loc. cit.) che le osservazioni che esistono al presente vi insegnino che la polmonite cruposa in certi siti ed in certe epoche, più di frequente in estate ed in autunno, talora sporadicamente, presenti un carattere anomalo, maligno; che in queste polmoniti asteniche primarie, o, ciò che vale lo stesso, biliose, adinamiche, tifoidi, oltre delle differenze anatomiche di corso, anche l'*ittero*, come sintoma parziale del complesso sintomatico dell'astenia, *sia una conseguenza del carattere astenico medesimo*, come del pari ne sono conseguenza le gravi manifestazioni da parte del sistema

nervoso, la straordinaria prostrazione e le altre deviazioni dei sintomi della polmonite semplice. »

Ora devo far notare altra circostanza, che cioè nella polmonite infettiva *le materiali alterazioni si riscontrano ai lobi superiori* piuttostochè agli inferiori, quasi a conferma indiretta del comportarsi di un'altra malattia infettiva: la *tubercolosi*.

E benchè nemmeno colla teoria di Cohnheim non sia spiegabile perchè precisamente gli apici polmonali sieno la sede prediletta dei nodi tubercolari, val la pena di notare come anche *talune* specie di flogosi pneumonica amino insediarsi nel lobo superiore quasichè vi trovassero terreno più adatto al loro sviluppo ed alla loro degenerazione caseosa, meglio che in qualsiasi altra parte del polmone.

Fatto tanto più meritevole di attenzione inquantochè esso si verifica pure in individui prima già perfettamente sani e di normale capacità polmonale.

Ed a proposito di esito caseoso io non mi sento tale forza da gettarmi nella spinosa questione agitata da Cohnheim e Cantani circa alla possibilità che non siano infettanti i focolaj caseosi consecutivi ad una semplice polmonite, pur ammettendo che una polmonite dapprima non infettante, possa addivenire tale per la caseificazione del suo prodotto.

A me basta stabilire, in massima generica, che una condizione peculiare esiste negli apici polmonali, la quale ricetta e fa germogliare i prodotti dell'infezione; condizione che non si riscontra nelle altre parti del polmone quantunque fornite della stessa innervazione, bagnate dagli stessi canali sanguigni, stimolate dalla stessa quantità e qualità di gas atmosferico.

Condizione topografica da ricercarsi in una particolare idiosincrasia dell'individuo; forse nella maggiore o minore funzionalità e impressionabilità degli epitelj che tappezzano la superficie respiratoria polmonale e in una idoneità *sui generis* ad appropriarsi il *quid* infettivo od a risentire la sua azione tossica per l'infinita ramificazione nervosa.

Nessuno si è mai segnato di negare al polmone una larga superficie assorbente, specie dopo le sperienze di Nysten e di Edwards le quali provarono luminosamente come i polmoni assorbano con prestezza l'idrogeno, l'azoto ed altri moltissimi gas; e l'analogia ci induce attribuire consimile suscettività di assorbimento anche per i contagi ed i miasmi.

Se poi rigettiamo la necessità dell'assorbimento e vogliamo

credere che non si richieda altro all' infuori della impressione sui nervi, troviamo una membrana delicata, sensibilissima, molto estesa sulla quale possono comodamente agire i corpuscoli deleterii.

Anzi dobbiamo convenire non esservi organo nel corpo così intimamente esposto all'influenza del sangue quanto i polmoni; chè tutta la massa circolante passa rapidamente pel loro vago filtro vascolare, e, se esiste un ingrediente *nocivo* del sangue, può ragionevolmente attendersi che quivi spieghi i suoi mali effetti, come già aveva supposto anche l' oculatissimo osservatore Laenec.

Ma appunto perchè organo così eminentemente vascolarizzato ed innervato, così sensibile alle impressioni atmosferiche, così esposto agli sconcerti idraulici, niente più facile anche di supporre che il polmone possa ammalare indipendentemente da passaggio attraverso il suo filtro vascolare di organismi inferiori o miasmatiche esalazioni.

Poi, la polmonite semplice va distinta dalla infettiva anche per il suo ripetersi più volte di seguito nello stesso soggetto, nello stesso polmone e persino nello stesso lobo; dimodochè il precedente suo avvenimento costituisce la predisposizione, dirò così, ad ammalare altre volte.

Fatto comune a certi catarri gastrici, a certe bronchiti, tonsilliti, corizze non infettive, le quali soglionsi ripetere ogniqualvolta un individuo diminuisca il peso dei proprj indumenti o allegerisca lo spessore della sua calzatura o si esponga ad una data corrente di aria, ecc., come quotidianamente si ha occasione di vedere.

Fatto invece poco in armonia al decorso dei morbi da infezione in genere, quali il tifo, gli esantemi ed altri, in cui la loro immunità è quasi assoluta dopo superata una volta la malattia. E Rush descrive il caso di un tedesco dimorante in Filadelfia il quale ebbe 28 volte la polmonite genuina e Andral riporta un caso nel quale ritornò la sedicesima volta dentro 11 anni. Desoteux ha curato sette volte la polmonite in un soggetto che l'aveva sofferta 15 volte e Chomel parla della sua ricorrenza la decima volta nello stesso individuo (1). Anch'io l'ho veduta ripetersi per quattro seguenti primavere nello stesso individuo a Bagolino in Provincia di Brescia.

(1) Diz. Med. di Levi. V. Pneumonite, pag. 1070.

Ma si potrebbe obbeittare; e che? Forse la polmonite non è perciò meno infettiva?

Io ho la convinzione profonda che la polmonite infettante, prescindendo da ogni altro carattere differenziale, sia di gran lunga più micidiale della polmonite semplice e le statistiche di Brandes, Lebert e di altri stan lì a comprovarlo inappellabilmente. E ad onta del migliorato indirizzo impresso alla moderna terapia ed all'igiene dal progredire delle scienze mediche, io non so capacitarmi come un organismo vulnerato così intimamente nel suo trofismo possa resistere all'urto ripetuto di una potentissima causa morbigena, senza finire di accasciarsi.

E non già alla presenza del *monas pulmonale* di Klebs è da ascriversi il carattere infettivo della polmonite e forse anche la sua maggiore malignità.

Prima, perchè questo fungo o spora lungi dall'essere esclusivo patrimonio della pneumonite crupale fu rinvenuto nelle bronchiti, nelle ectasie bronchiali, nelle caverne polmonali, ecc., di malati che vivevano agglomerati nelle Sale degli Ospedali, e quindi è per lo meno inverosimile la sua attitudine ad attossicare in un determinato modo catalitico l'intera economia. Poi, perchè a causare l'infezione non occorre un'entità isolata, unica, ma un complesso di circostanze fisio-chimiche, un complesso di condizioni cosmo-telluriche tali che si sottraggono alle investigazioni microscopiche, al crogiuolo del chimico, alle ricerche, pur oculate, del naturalista e del biologo. Circostanze e condizioni che ricorrono simultanee in talune annate, in località distinte ed in seguito a speciali mutamenti atmosferici, all'esercizio di certe arti e mestieri, alla posizione topografica, ecc. Subordinate sempre ad un determinato *genio epidemico* dominante che ha caratteri speciali, fisonomia propria, manifestazione invariabile.

Così il dott. Ghidinelli di Val Trompia nel bresciano mi ricordava l'epidemia di polmoniti avvenuta, credo nell'autunno del 1871, fra i lavoranti nelle miniere e i contadini laboriosi di quella conca alpina. Quelli che vivevano una parte del giorno nelle viscere della montagna per esportarvi il minerale (ferro) erano stati colti su larga scala da una polmonite in cui i sintomi adinamici ed atassici prevalevano sui fatti locali pneumonici e la morte n'era l'esito ordinario ad onta della cura razionalmente istituita da quel bravo medico. I contadini poi che non avevano rapporti colla miniera, pur vivendo sotto il mede-

simo cielo, scaglionati in casolari lì vicini, ammalavano di polmonite tipica semplice, di ordinaria fisionomia, senza dare sensibile numero di decessi oltre la consueta proporzione su cento.

Eccovi l'epidemia pneumonica in una cerchia ristretta di territorio influenzata da speciali circostanze di luogo e di mestiere; là, fra i contadini liberi, robusti, che respirano a pieni polmoni l'aria balsamica delle conifere, che hanno il loro sangue squisitamente ossigenato, voi avete manifestazioni schiette, francamente flogistiche; qui, fra i lavoratori delle miniere, condannati a vivere in un ambiente chimicamente viziato, insufficiente di luce e di ossigeno, avete manifestazioni assolutamente di natura diversa, infettiva, quasi tifosa.

In tempi remoti non è sfuggita agli osservatori un carattere spesso epidemico e maligno che incoglie la polmonite, carattere diversissimo da quello ordinario, benigno della polmonite in singoli altri periodi di tempo. E la letteratura medica è ricca di queste epidemie, di cui, fra le più recenti (1) basta citare:

1.° Quella verificatasi in Islanda nel 1863 riferita da Hyaltelin.

2.° Quella verificatasi nella flotta del Mediterraneo lo stesso anno, descritta da Bryson.

3.° Quella avveratasi in un carcere assai mal tenuto e riferita da Rodmann nel 1876.

4.° Quella insorta in altro penitenziario (Moringen) riferita da Kühne nel 1878.

5.° Il singolarissimo caso di Müller (2).

Tutte pneumoniti infettive che hanno nulla di comune colle crupose, e nelle quali il fatto pneumonico sembra onninamente subordinato al processo tifico generale come questo lo è alle condizioni insite del luogo; chè a costituire un' infiammazione genuina si richiedono guasti considerevoli, ispessimento di connettivo e suppurazioni quali avvengono, per stretta simiglianza nel flemmone; non un semplice disordine vascolare.

Così io m' incammino alla generale conclusione che le due

---

(1) Per le più antiche vedi le opere di Hirsch (« Handbuch der historischen geographische Pathologie »), di Haeser (« Geschichter der epidemischen Krankheiten »), e particolarmente per l'Italia gli *Annali delle Epidemie* del prof. Alfonso Corradi.

(2) Conti. « Polmoniti infettive. » Vedi « Indipendente » anno 32.

forme pneumoniche, la crupale genuina e l'infettiva, pur avendo fra di loro molta analogia e simiglianza, hanno però dei caratteri particolari che nettamente le differenziano e le scolpiscono.

In entrambe gli ammalati sono febbricitanti, dispnoici, con le guancie rosso-cianotiche, con tosse dolorosa ed espettorato sanguigno; ma, la tumultuarietà dell'incominciamento, la prostrazione straordinariamente grave, l'aspetto stupido ed apatico, i delirii, la secchezza della lingua e delle labbra, la fuliggine dei denti, la frequenza del polso anormalmente aumentata non in relazione all'acme della temperatura che mai rappresenta l'esponente del processo locale; la tumefazione della milza e del fegato, la pronunciata giallura della congiuntiva, il meteorismo, la diarrea spontanea e l'anoressia, l'albuminuria e le profonde lesioni sensoriali forniscono un tale complesso di fatti, un carattere tutto speciale della *faccies* infettiva, che non si può accomunare alla polmonite cruposa.

E la probabilità addiviene certezza ove il processo pneumonico non sia legato a nessun ciclo definito di giorni e tenda a farsi bilaterale, ove la temperatura sia elevatissima sino dal primo giorno e le resultanze necroscopiche poi concludano per una incompleta essudazione intralveolare.

Questi, a parer mio, sono i punti più rilevanti che delimitano le polmoniti crupose genuine dalle infettive.

Un caso di rachitide acuta (?); *pel dott.* LUIGI M. PETRONE.

La rachitide, ossia il morbo di G. B. Teodosio (*Epistolae medicinale* 1554) è un morbo antico molto, quantunque apparisse nella scienza quale forma patologica nuova verso la metà del secolo XVII, allorchè manifestossi con massima frequenza (tra il 1612-1620) nelle contee inglesi di Dorset e Sommerset, invase il continente, e richiamò una inchiesta minuta per opera di una Commissione di medici inglesi (Glisson, Bate e Regemorter) a ciò costituitasi. — I risultati di un esame clinico ricercato comparvero nel 1650 per opera di Glisson, il quale in tale circostanza scrisse un lavoro che benchè compilato in un' epoca posteriore alla pubblicazione di altri lavori importanti sull' argomento (Whistler (1), Garanciers (2), Bootius (3), a me pare superi gli altri per concetti e vedute positive (4). — Glisson chiamò il processo, creduto nuovo. « Rachitide, perchè questo titolo gli sembrò consonante col significato della espressione popolare inglese « the rickets » (dalla voce anglo-sassona *ricq* o *rick*, rilievo, bernoccolo), e nello stesso tempo accenna alla colonna vertebrale (ραχὶς) che in singolare modo prende parte al processo abnorme. » Una volta diretta l' attenzione a questa malattia i medici incominciarono da tutte le parti d'Europa a suscitare la discussione sulle *cause*, sull'*essenza*, sulle *alterazioni chimiche*, *istologiche*, *anatomiche*, non che sulla *forma sintomatica* della rachitide. — Alcuni (Storch) ritennero il processo per un disturbo di sviluppo della carne e delle ossa in seguito di disuguale distribuzione del succo nutritivo; altri (Portal) non vollero riconoscere nella rachitide un' affezione idiopatica, ma solo un sintoma di malattie diverse, massime discresiche, come sifilide, scorbuto, artrite e via dicendo; altri alla loro volta (Hufeland) la ritennero per una scrofolosi che si localizza alle ossa, ovvero per

---

(1) Whistler. « De morbo puerili Anglorum, quem patricio idiomate vocant: » — « The Rickets. » Lugduni Bat. 1645.

(2) Garanciers. « Flagellum Angliac sen Tabes anglica. » Londini, 1647.

(3) Bootius. « Tractatus de affectibus (morbis) omissis. »

(4) Fr. Glisson. « Tractat. de rachitide s. morbo puerili, qui. » — « The Rickets dicitur. » Londini 1650, ed II, 1660, ed III, 1671.

un'affezione sifilitica (Boerhaave); infine la maggioranza, insieme a Glisson, considerò la rachitide come identica all'osteomalacia. Questa opinione (difesa da Trousseau e Lasègue, Stanski, Bouchut, Hell, Beilard, ecc.), con lo sviluppo della chimica, e co'progressi dell'istologia normale e patologica, che hanno influito a rischiarare le *deviazioni chimiche* ed *anatomiche* de' processi che avvengono nelle ossa nella rachitide — quelle mediante le indagini di Fourcroy, Bolba, Rees, Schlossberger, Marchand, queste specialmente mediante le ricerche di Ruftz, Kölliker, Broca, H. Meyer, Virchow ed H. Müller — è caduta completamente (specie per le ricerche di Virchow), ed è prevalsa nella scienza l'opinione che la rachitide provenga da *un'irritazione del tessuto osteogenetico sostenuta da stimoli* (*acido lattico!*) *i quali, formati sotto l'influenza di disturbi digestivi già esistenti o prodotti da alimentazione incongrua, da una parte infiammano il tessuto osseo, dall'altra dissolvono e separano i sali calcarei delle ossa, mentre che contemporaneamente dall'esterno proviene poca calce* (*come nell'allattamento protratto*), *ovvero molta ne viene fuori dall' intestino a causa della diarrea esistente.*

Io non starò qui per dire quanto valga questo concetto odierno, così come si annunzia sull'essenza e patogenesi della rachitide; solamente mi giovo dell'opportunità per dichiarare esplicitamente come le ricerche sperimentali intraprese da Chossat, da Milne Edward, da J. Guérin, L. Tripier, ecc., e continuate da altri osservatori nelle direzioni le più svariate, siano piene di controversie, e non possano assolutamente convalidare le idee che corrono sul rachitismo. Nemmeno sulla « forma clinica generale della malattia » oggi si ha una cognizione esatta e scientifica. — Quella forma antica della rachitide, la quale ha origine in modo latente, in mezzo a'fenomeni che in sè stessi non sono affatto qualificativi, di tal che procede con lentezza e con un ritardo tutto singolare il disturbo patognomonico dello sviluppo osseo, e che va conosciuta col nome di *rachitite cronica*, sembra piuttosto ben definita e distinta; non così l'altra varietà, introdotta modernamente nella scienza, la quale per il suo decorso tumultuoso e per l'istantanea deformità delle ossa che produce, è indicata col nome di *rachitide acuta*. — Su quest'ultima forma credo Feist (1) sia stato il primo a richiamare l'at-

(1) « Zeitschr. f. Geburtsk. » V. p. 101.

tenzione di medici, con pubblicazioni di casi all'uopo. — Più vicino a noi casi consimili furono descritti da Möller (1), da Hauner (2), da Bonhn (3), da Förster (4), da Hirschsprung (5), da Senator (6).

Da'casi sopra menzionati si ricava la seguente forma clinica. In fanciulli, molto piccoli, insieme ad un catarro gastro-enterico, accompagnato da gonfiore delle gengive e del palato, sopraggiungono movimenti febbrili abbastanza intensi, i quali, dopo qualche settimana, sono seguiti da tumefazioni più o meno dolorose delle epifisi di tutte o della maggior parte delle ossa tubulari, come ancora da tumefazioni delle ossa del cranio. Assai spesso mancano completamente i disturbi intestinali, e la malattia s'inizia con febbre intensa e con i gonfiori ossei indicati.

Le osservazioni note riguardano fanciulli di 4-16 mesi, i quali in generale sono ben pasciuti, di buona costituzione organica, e vivono in mezzo a condizioni esterne piuttosto favorevoli; solamente alcuni fra essi erano alquanto mal nutriti e deboli della persona. — Questi ultimi, colti da pulmonite, solamente morirono; gli altri entro poche settimane guarirono completamente. — In alcuni di questi ultimi, dopo la guarigione, fu notato uno sviluppo straordinario del corpo.

In questi pochi tratti si raccoglie tutto ciò che fin'oggi si può dire di preciso intorno alla rachitide acuta. — Senza dubbio questa varietà presunta dal processo rachitico ha bisogno ancora di nuove contribuzioni e di nuovi ed accurati studj per consolidare la sua esistenza clinica. Coloro i quali si trovano nelle condizioni propizie di studiare casi di simile fatta, rendono un servigio singolare alla scienza qualora pubblichino le storie relative raccolte con accuratezza. Per questo motivo io m'induco a pubblicare un esempio di detta forma da me osservato e studiato

---

(1) « Acute Rachitis. Königsberger med. » Jahrb. 1863, 11, p. 135.

(2) « Jahresbericht n. f. w. in Journal f. Kinderkrankh », 1867 XLIX.

(3) Bonhn. « Beiträge zur Rachitis, Jahrb. f. Kinderheilk. » N. F. I, p. 194, 1868.

(4) Förster. « Fall von acuter Rachitis. » Idem, 1868, pag. 444.

(5) Hirschprung. « Ben acute Rakitis-Hospitals Tidende », 1872, N. 27-28.

(6) Senator. « Articolo Rachitide », p. 144 della Patologia Speciale redatta da von Ziemssen. Volume XIII, p. 1. — Versione di N. Napolitani.

Ecco la storia del caso:

Un fanciullo di 11 mesi, ben pasciuto e ben sviluppato, non ancora divezzato, e nutrito contemporaneamente con brodi di carne di manzo, con carne finamente tagliuzzata, con sostanze farinacee, con torli di uovo, ecc., si presenta alla mia osservazione il 2 settembre 1879.

La madre dichiara come il bambino da circa due settimane passate sia stato preso repentinamente da una febbre la quale entro pochi giorni inferì considerevolmente, senza essere accompagnato da nessun disturbo digestivo. — La febbre, secondo la donna mi dice, veniva minacciosa la sera, senza brivido di sorta, producendo aumento di calorico ed agitazione che si continuavano per tutta la notte e diminuivano in sul far del giorno in mezzo a' sudori copiosi limitati al capo ed al collo. — Il fanciullo per questo è divenuto inquieto, fastidioso, senza dimagrimento considerevole dell' organismo, tormentato da insonnio e grida allorchè lo si muove, o lo si prende per le braccia o lo si solleva per sotto le ascelle. — Inoltre esso non prende più diletto a muovere le estremità e a portare le dita de' piedi in bocca, ma decombe immobile, con le tenereg ambe diritte ed estese, senza arrischiarsi ad eseguire alcun movimento. Però il piccolo infermo non ha avuto mai catarro bronchiale, nè mai è comparso il *gonfiore* delle gengive e del palato. Negli ultimi giorni solamente si è sviluppato un gonfiore in vicinanza delle giunture degli arti, il quale si è accennato sempre più fino ad oggi (2 settembre) secondo la donna rivela.

Esame obbiettivo.

Cranio e collo. — Il cranio è di una grandezza regolare e conserva un volume normale; esso è proporzionato alla faccia giacchè approssimativamente sta a questa come 5 : 1. — L'osso frontale, i due parietali e l'occipitale non sporgono affatto, e non presentano alcuna *tumefazione nodosa*, ma impartiscono al teschio una forma regolare. Nell'osso occipitale, il quale è duro ed incompressibile, non si ravvisa nessun punto sottile e pergamenaceo o pieghevole (difetto della così detta *craniotabe di Elsässer*). La grande fontanella è piccola e si avvia alla sua chiusura completa, conservando la sua forma piuttosto quadrangolare. Dalla stessa non possono seguirsi col dito la sutura frontale e sagittale e nemmeno la sutura coroonale e lambdoidea. La fontanella posteriore e le più piccole fontanelle laterali sono chiuse. Non mi è stato possibile scovrire il soffio sistolico di Fischer da Boston al di sopra della fontanella (soffio cefalo-arterioso[1]

La faccia colle sue ossa è regolare. I denti della prima età sono bene sviluppati e conservano un aspetto ed una durezza tipica. Le gengive ed i palati non sono tumefatti.

Il collo non presenta nulla di abnorme.

Torace. — Il torace ha forma conica, è simmetrico e con spazj intercostabili visibili. Le costole conservano il tipo di curvatura ordinaria, e non mostrano incurvamenti ed infrazioni di sorta. L'estremità sternale delle costole non è tumefatta (mancanza di rosario rachitico). In corrispondenza di ciò lo sterno presenta una forma ed una superficie piana, tipica. Le clavicole, le quali sono parallele al piano frontale del corpo, conservano la direzione e la forma propria. Le cavità ascellari, ed i due ipocondrj (parte laterale di questi) sono regolarmente convessi. Le scapole non mostrano alcuna alterazione.

Il tipo della respirazione è vescicolare e puerile. Si ha suono chiaro-pieno in tutto l'ambito pulmonale. L'aia cardiaca è fisiologica. Il cuore batte colla punta nel 5.° spazio intercostale (linea mammillare). I toni cardiaci sono sani.

Addome. — L'addome è piano e teso; attraverso le sue pareti non si nota nessuna tumefazione delle glandole mesenteriche. Colla percussione non si nota nessun suono timpanico accentuato, specialmente nelle parti. L'ipocondrio destro e sinistro (porzione basilare) hanno un volume regolare; l'aja epatica è normale, l'aja splenica un poco ingrandita. Le ossa del bacino sono sane.

Arti. — Gli arti, ne' due lati, presentano un ispessimento ed allargamento bene accentuato alle apofisi inferiori delle ossa, del radio, dell'ulna, del femore, della tibia e fibula. Le tumefazioni non colpiscono le articolazioni, le quali hanno impedito il movimento, ma i soli capitoli ossei, i quali sono dolenti alla pressione. I *nodi* infiammatorj non si tastano due dita trasverse sotto ciascuna articolazione colle epifisi ammalate. La cute sovrapposta a ciascuna articolazione è sana. Le ossa degli arti del rimanente non offrono nessun incurvamento e deviazione, tanto nell'epifisi che nella diafisi.

Colonna vertebrale. — La rachide è sana e mobile: le sue curve sono regolari.

Le glandole linfatiche sottocutanee del bambino sono tumefatte temp. ascell. 38°,6, polso 95.

Anamnesi. — Il fanciullo fino all'undecimo mese di età è stato sempre sano e vegeto. I suoi genitori, giovani, validi, non hanno

sofferto infezione sifilitica, ed hanno abitata sempre casa bene condizionata. Il padre però ha sofferto rachitismo nella sua infanzia, di cui però non sono rimasti vestigi di sorta.

Decorso del morbo.

5 Settembre. — Stato generale analogo. Tumefazioni osteo-periostali epifisarie maggiormente tumefatte negli arti. La temperatura serotina è 39°,4 — quella matutina è 37° e 8. I polsi oscillano tra 102 (di sera), e 89 (di mattina). Le urine sono poche rosse e ricche di sedimento. Queste però non si sono potute esaminare mai per determinare la quantità del fosfato di calce, e la presenza dell'acido lattico, per particolare circostanza.

8 Settembre. — Nutrizione alquanto decaduta. Le tumefazioni epifisarie sono invariate in volume. La temperatura serotina è giunta a 39°. I polsi sono 101.

12 Settembre. — Stato generale analogo. I nodi osteo-periostali conservano il volume primiero. Temperatura serotina 38°,8 polso 95.

15 Settembre. — Nutrizione alquanto decaduta. Le tumefazioni epifisarie e periostali sono insensibilmente scemate di grandezza. Temperatura serotina 38°,2, polso 91.

20 Settembre. — Nutrizione alquanto migliorata. Le tumefazioni descritte sono diminuite di 1/8 del loro volume. Temperatura serotina 37°,7, polso 88.

25 Settembre. — Stato generale sollevato. Le tumefazioni ossee sono impicciolite di 1/6 del primiero volume. Temperatura 37°,2, polso 82.

4 Ottobre. — Il bambino è guarito.

Questo caso mostra come ne' bambini, all'epoca della prima dentizione, tra i benestanti, lungi da condizioni esterne sfavorevoli, si mostri spontaneamente un'anomalia della nutrizione delle epifisi ossee, in forma di nodi o tuberi infiammatorj (!) i quali si determinano acutamente e sono riferiti da'patologi al processo rachitico.

Non saprei assegnare con sicurezza quale influenza abbia avuto sullo sviluppo di siffatti *nodi* acuti delle ossa epifisarie nel bambino la rachitide superata dal padre nell'infanzia. Invece noto con interesse la mancanza di precedenti sifilitici costituzionali ne'genitori, per eliminare il pensiero di una lontana forma sifilitica ossea ereditaria infantile, la quale sventuratamente assai spesso è stata ritenuta come rachitide; e per mostrare come

simili tumefazioni ossee acute de' piccoli fanciulli nona bbiano bisogno di precedenti sifilitici ereditarj per potersi determinare. Ugualmente ignota è a mè l'influenza dell' alimentazione somministrata al bambino fino all'undecimo mese di sua età sulla genesi della peculiare forma clinica osteo-periostale. Finalmente la mancanza di precedenti affezioni intestinali nel piccolo infermo, e l'assenza di qualunque momento occasionante lo sviluppo repentino ed impetuoso della cacotrofia singolare, mi permettono di elevare serj dubbj sulla etiologia e patogenesi del rachitismo, se mai al rachitismo si annette questa forma. Ma i nodi acuti osteo-periostali di che natura essi sono?

Ho detto come Feist, Möller, Hauner, Bohn, Förster, Hirschsprung, Senator, hanno descritti simili tumefazioni, e li hanno appellati col nome di rachitide acuta. Ora qui io manifesto apertamente come simili alterazioni non mi pajono caratteristiche per la rachitide; tanto più che gli scrittori citati non hanno mai sottoposto ad alcun esame le alterazioni ossee rinvenute ne'pochi casi decorsi finora letali; e non è stata addotta una dimostrazione severa per riunire simili classiche forme, come con troppa leggerezza si è fatto, alla malattia di G. B. Teodosio. Per conseguenza il giudizio di tali forme singolari di presunto rachitismo acuto, mi pare debba rimanere sospeso fino a ricerche ulteriori positive.

È notevole nella mia osservazione (come ancora nelle rimanenti osservazioni conosciute) il difetto di alterazioni peculiari del sistema osseo (cioè il *rammollimento*, l'*incurvamento*, l' *inflessione*, l'*infrazione*, ecc.), e la mancanza della deformazione *toracica*, *cranica* e *dentaria*. Così che della deformazione clinica della rachitide comune non esiste in vero nel mio caso che la cacotrofia di alcune epifisi ossee, ed il sudore (poco caratteristico) localizzato nella metà superiore del tronco, che compariva di mattina colla defervescenza de' singoli accessi febbrili serotini. Di qui segue come si possa benissimo considerare il processo morboso del bambino come rappresentato da una infiammazione sub-acuta osteo-periostale-epifisaria febbrile di natura fin'ora ignota, la quale decorre entro un termine da 5 a 7 settimane, e guarisce completamente col riassorbimento dell'essudato (!) osteo-periostale. Onde l'esito funesto, osservato in alcuni bambini sfiniti, macilenti, deboli, affetti da disturbi imponenti dell'apparato digerente, e da pulmonite, è da mettersi piuttosto in conto della cacotrofia de' tessuti, delle mucose in spe-

tezza della bocca, ecc., secondo trovasi descritto nella dissertazione di Kehrer (1), alla quale rimando.

Siffatta cura è essenzialmente ajutata da'bagni tiepidi, con lozioni fresche sul capo e sul tronco.

Indispensabile è la dimora in aria pura ed asciutta, e il trattenimento nella culla, più che nel letto, preservando il sofferente dalle infreddature. Utile è l'uso di materassi piuttosto duri; in specie de'materassi di crini de' cavalli, i quali vanno all'uopo grandemente . . . . ? ?

Per quello che riguarda la cura medica, educato come io sono secondo i principj dell'alta scuola di Vienna, ricorro veramente a pochi farmachi. Anzitutto bisogna combattere i disturbi digestivi, ove questi esistano, e moderare la febbre (con un po' di solfato di chinina), se la temperatura è piuttosto alta. Alla più parte delle indicazioni risponde bene la *calce*, la quale io amministro sotto forma di *acqua di calce* officinale, perchè questo preparato mi sembra preferibile agli altri. — Tutti gli altri farmaci nella forma rachitica acuta sono, a mio credere, superflui, se non inutili.

Allorchè l'infermo è guarito, gli si possono propinare i rimedj *aromatici* e *tonici*, ed in specie, se la stagione è fresca, può adoperarsi l'*olio di fegato di merluzzo*, a cucchiajate da caffè. Infine si ricorri alla idroterapia la quale rende servigi eminenti.

Napoli, Novembre 1879.

---

(1) Kehrer. « Die erste Kindernahrung. » (« Volkmann's Sammlung klin. Vortr. » N. 70).

Singolare deformità del verme cerebellare inferiore in un uomo adulto a tardo sviluppo intellettuale. — Nota del dott. TENCHINI LORENZO, *settore-capo di anatomia umana e libero docente di anatomia topografica nella R. Università di Pavia.* (Con una Tavola litografata).

Sono indotto a pubblicare questo caso di mala conformazione del verme cerebellare inferiore nell'uomo, primamente perchè, per quanto risulta dalle mie particolari osservazioni sull'encefalo umano, lo stimo estremamente raro, e poi perchè esso vale a dar valore ad alcune idee che, in una recente Memoria, io e C.^{e} Staurenghi (1) esponemmo circa il significato che può avere, di fronte alla anatomia, la disposizione, il volume ed i rispettivi rapporti fra di loro delle varie parti che compongono il verme inferiore nel cervelletto umano, e le dimensioni dell'intero verme, considerato complessivamente.

Tanto più volentieri poi mi persuasi a scrivere questa *Nota*, in quanto mi occorse di osservare nel medesimo cervelletto assai deformi e disuguali quei corpicciuoli che, da me e dallo Staurenghi descritti, furono detti *tubercoli della volta del quarto ventricolo.*

Vedremo più avanti come anche da queste particolarità anatomiche si possano forse dedurre alcune considerazioni non affatto prive di importanza.

— Tarantola Giovanni, facchino, di anni 34, moriva nel maggio 1881 nell'Ospedale S. Matteo di Pavia per tubercolosi polmonare acutissima, della quale presentò tutta la fenomenologia clinica.

Trasportato il cadavere nella Sala per le dissezioni dell'Istituto d'anatomia normale della R. Università di Pavia, ne eseguii l'autossia dopo circa 36 ore. La rigidità cadaverica era completamente scomparsa; il soggetto si presentò nel generale profondamente denutrito, con una statura di metri 1,67.

Senza fermarmi a raccogliere tutti i particolari della necro-

---

(1) L. Tenchini e C. Staurenghi. « Contributo alla anatomia del cervelletto umano e dell'apparato ventricolare della volta a quattro pilastri. » (con Atlante separato). Pavia, 1881.

esercitava da parecchi anni, se non in quanto gli fossero bastate per sottrarsi appena all'impero della fame. Non cercava assolutamente più in là di questo; anzi, come mi assicurò chi lo conobbe vivente, se mai gli fosse capitata l'opportunità di fare, lavorando più del consueto, guadagnucci maggiori di quelli voluti da' suoi più stretti bisogni per campare stentatamente la vita, si rifiutava insistentemente dal farlo. Era di assai tarda intelligenza, vile, e, nello stesso tempo, millantatore, chè non eravi impresa difficile, atto di coraggio od altro che egli non avesse per primo, e avanti tutti, compiuto.

Non aveva tendenze genesiache: aborriva dalle donne, colle quali dichiarava di trovarsi in ingrata compagnia tutte le volte che gli fosse toccato di dividere insieme con esse le scarse occupazioni giornaliere.

Era sudicio per elezione; amava molto le bevande alcooliche, per procurarsi le quali spendeva buona parte de' suoi denari. Non si lagnava del proprio stato miserevole nemmeno quando, per deficienza di lavoro, gli fosse occorso di vivere col frutto della elemosina che egli andava chiedendo, girovago per la campagna; aveva anzi l'apparenza dell'uomo contento de' fatti suoi, come se fosse felice e soddisfatto di sè stesso.

Per tutto questo strano complesso di infingardaggine, vigliaccheria, jattanza, stupidità, abbrutimento, i compagni lo soprannominarono il *matto*, e, nel mentre lo stimarono nullo sotto qualunque aspetto, lo ritennero impari a qualsiasi grado di educazione.

— Per quanto io ne so, gli anatomici non si occuparono fin qui di raccogliere i casi nei quali il verme inferiore del cervelletto umano devia dalla tipica disposizione delle sue varie parti costitutive.

S'ebbe in questi ultimi tempi a dar molto valore, da Lombroso specialmente, all'ingrossamento del verme inferiore, sì che questo, più voluminoso del costume, per rispetto alle masse cerebellari laterali, fu veduto talora toccare l'osso occipitale e quivi adagiarsi in una fossetta, giacente fra le fosse occipitali inferiori, detta *occipitale media* (1).

---

(1) Un caso di *fossetta occipitale media*, assai notevole, mi venne fatto di osservare recentemente in un uomo d'anni 65, ciabattino, bevitore e salicissimo. L'anomala infossatura ha forma presso che triangolare; è lunga millim. 28, larga millim. 16 e profonda millim. 8. Era oc-

l'ugola termina all'indietro quasi a punta, avendo nel complesso un diametro antero-posteriore di millim. 19.

La *piramide lamellosa* e la *commissura breve* (fig. 6) non hanno alcuna cosa di notevole.

Tutto questo rilevai nelle varie parti del verme inferiore.

Stimo utile aggiungere ora alcuni particolari, desunti dalla ispezione delle altre parti del medesimo cervelletto.

Nel quarto ventricolo trovai i *tubercoli della volta* (1) assai differenti fra loro nel volume, e presso che circolari. Queste due condizioni sono molto rare a rinvenirsi', specialmente quella che riguarda la forma, la quale, per essere in questo caso rotondeggiante anzi che ovale, è del tutto straordinaria nell'uomo adulto.

Il *tubercolo sinistro* (fig. 2) misura alla sua base un diametro di millim. 7, il *destro* (fig. 2') quello di soli millim. 5.

I *diametri obliqui* del cervelletto (per i quali intendo di indicare lo spazio che intercede fra l'angolo posteriore e l'anteriore-esterno di ciascun emisfero cerebellare) misurano, da un lato e dall'altro, millim. 62.

Il *velo midollare posteriore*, o *valvola di Tarin*, di destra (fig. 8') è evidentemente costituito nella sua metà interna da un tessuto che ha tutti i caratteri di una comune lamella cerebellare, il sinistro (fig. 8) è normale.

Il peso dell'encefalo è di gr. 1240, dei quali soltanto 130 appartengono al cervelletto, unito al nodo del cervello e alla midolla allungata; gli altri grammi 1110 al cervello nello stretto significato della parola.

— Raccolte così tutte le principali deformazioni che mi si offrirono all'esame specialmente delle varie parti che compongono il cervelletto, e che tutte reputo importanti per le illazioni che verrò esponendo, mi diedi premura di avere anche qualche notizia circa lo stato intellettuale e morale dell'individuo che forma oggetto della presente *Nota*.

Il T. G. fu uomo ozioso e dedito alla crapula. Evitava quanto più poteva il lavoro, e non si sottometteva alle fatiche del corpo, come lo avrebbe richiesto il mestiere di facchino, cui

(1) Così vennero denominati da me e dallo Staurenghi due corpicciuoli che stanno in corrispondenza del punto in cui i peduncoli cerebellari si estrinsecano, per raggiungere gli organi vicini encefalici, a cui sono destinati. (Vegg. Tenchini e Staurenghi. Mem. citata a p. 51 e seg.).

dall'avanti all'indietro, sono: il *nodulo*, l' *ugola*, la *piramide lamellosa* e la *commissura breve*.

Come risulta dalle numerose osservazioni raccolte in argomento nella citata Memoria mia e dello Staurenghi (p. 44 e seguenti), circa l' anatomia del verme inferiore cerebellare nell'uomo adulto, a perfetto sviluppo e ben conformato, si può asserire:

1.° Che tutto assieme presenta, in media, nell' uomo una lunghezza di millim. 29,20, e nella donna di soli millim. 27,88.

2.° Che il *nodulo* ha nel maschio una larghezza di mill. 11,01 ed uno spessore di millim. 5,89, mentre che nella femmina la prima dimensione è data da millim. 12,04 e la seconda da millim. 5,38.

3.° Che l' *ugola* maschile è lunga millim. 18,98 e larga millimetri 6,50, e la femminile è lunga millim. 18,03 e larga millimetri 6,66.

4.° Che queste due parti e la *piramide lamellosa*, colla *commissura, breve* sono collocate tutte secondo una medesima linea retta antero-posteriore a confondersi in un solo organo mediano, rialzato e sporgente all'avanti nel vano del quarto ventricolo.

Questi pochi e semplici dati servono a fornirci alcuni indizj che io reputo sicuri, per istabilire dei caratteri differenziali fra il cervelletto maschile ed il femminile, e, siccome essi sono in perfetta armonia con quanto ci insegna l' anatomia comparata circa lo sviluppo maggiore del lobo cerebellare mediano (di cui il verme inferiore nell'uomo rappresenta una cospicua parte) in confronto delle masse cerebellari laterali, con proporzione crescente dai vertebrati più elevati agli inferiori, così si può ragionevolmente pensare che la maggiore larghezza del nodulo e dell'ugola nel cervelletto femminile, paragonato con quello maschile, valga a riprodurre per l'uomo la legge zootomica già da tempo conosciuta per gli altri animali vertebrati, e a indicare nella donna un carattere certo di inferiorità di fronte all'uomo.

Così essendo le cose, è evidente che nel nostro individuo esaminato, la cui vita intellettuale e morale fu, come mostrammo, tanto inferiore alla comune, abbiamo di ciò ampia conferma.

Tutto insieme il verme inferiore presentò una lunghezza (millim. 27) inferiore alla corrispondente non solo dell' uomo, ma anche della donna, e la larghezza del nodulo e dell' ugola superiore alla media trovata nell' uomo, a sviluppo normale e perfetto.

A rassodarmi nel pensiero che questi fatti, per quanto troppo minuziosi possano a prima vista sembrare, debbano invece essere interpretati siccome segni di degradazione, se ne aggiungono altri, non meno, a mio giudizio, eloquenti.

Anzitutto l'ugola fu veduta deforme e deviata dall'asse del verme inferiore, come appare anche dal *disegno*. Questo ricorda il medesimo organo di parecchi vertebrati inferiori, nei quali è caratteristica la irregolarità nella disposizione dei lobuli del cervelletto, che sfugge così a quella simmetria cui invece si nota costante nell'uomo. Valgano, per esempio, i cervelletti del cavallo e del bue.

In secondo luogo la maggior larghezza del verme inferiore, da noi descritto, è accompagnata da una corrispondente minore estensione dei *diametri obliqui* degli emisferi laterali. Nel caso attuale li vedemmo, ciascuno, uguali a millim. 62, mentre dalle mie osservazioni risulta (memoria citata, pag. 23 e 24) che negli uomini adulti, nelle condizioni normali, essi sono in media di millim. 65,55 e di millim. 63,72 nelle donne. Anche queste cifre depongono per un relativo sviluppo, minore della norma, negli emisferi laterali del cervelletto, ciò che è consentaneo a quanto si rileva nei vertebrati inferiori.

In terzo luogo trovammo i *tubercoli della volta* del quarto ventricolo fortemente disuguali e di forma circolare. Non voglio attribuire grande valore alle dissomiglianze; intendo invece di fissare l'attenzione specialmente sulla forma. I corpicciuoli nominati sono sempre, negli adulti, ovali a massimo diametro (di 7 ad 8 millim.) antero-posteriore, e a minimo (di 4 a 5 millim.) diretto trasversalmente. Sono circolari soltanto nei feti, nei neonati e nei nati da pochi giorni. Questa è una legge alla quale fino ad ora non ho trovato che l'eccezione attuale, poichè qui, trattandosi di uomo adulto, nella forma i *tubercoli della volta* riproducono (se non nelle dimensioni, le quali sono maggiori, specialmente a sinistra) quella dei feti, e quindi presentano un carattere di regresso, analogo ad altri che soventi si notano in altre parti dell'encefalo in individui degradati.

Un fatto congenere rilevasi poi finalmente anche nella costituzione della valvola di Tarin di destra. Formata, come dissi, in gran parte da sostanza nervosa grigia, ricorda il corrispondente organo del feto, nel quale i due veli midollari posteriori, durante i primi mesi di loro formazione, sono costituiti da due piccole lamelle cerebellari.

— Questi sono i particolari anatomici anomali che ho rilevato in uno dei molti cervelletti umani sopra il quale cadde la mia osservazione, e che ho stimato di pubblicare, perchè mi sembrano utili massime per la medicina legale e per la psichiatria. Esiste un rapporto costante fra le descritte deformità cerebellari e le condizioni intellettuali e morali degli individui?

Nel caso nostro certo anche il peso assoluto della massa encefalica (gr. 1240), inferiore alla media, tanto più poi ove si tenga calcolo della statura (m. 1,67) (1), potrebbe essere invocato come indice di inferiorità; ma noi sappiamo quanto sia incerto questo dato, preso da solo, scompagnato da altri, più sicuri, che noi, pel caso attuale, abbiamo creduto di indicare nel cervelletto.

Dal *Laboratorio di anatomia normale della R. Università di Pavia*. Maggio, 1881.

SPIEGAZIONE DELLA FIGURA

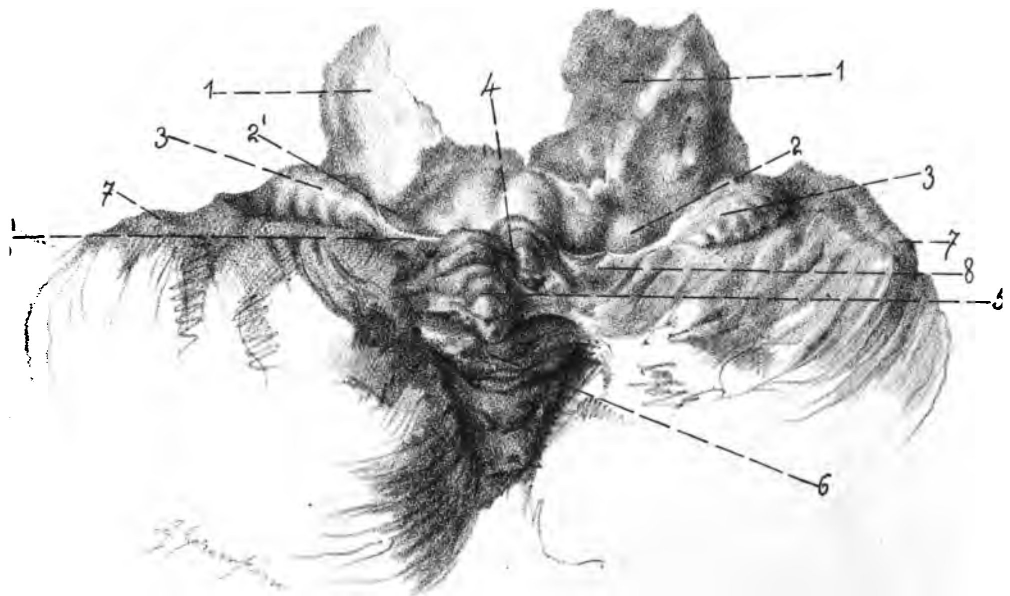
1. 1. I due monconi del nodo cerebrale, spaccato sulla linea mediana.
2. 2'. Tubercoli della volta del quarto ventricolo.
3. 3. Lobuli, o, fiocculi del pneumogastrico.
4. Nodulo.
5. Ugola.
6. Piramide lamellosa e commissura breve posteriore inferiore.
7. 7. Emisferi cerebellari.
8. 8'. Valvole di Tarin, o, veli midollari inferiori.

---

(1) Sul rapporto che passa fra il peso del cervello e l'altezza personale, inteso diversamente a norma degli autori, veggasi il *Riassunto* da me pubblicato nell'articolo « Encefalo » della « Enciclopedia medica italiana » Vol. III, Parte I, a pag. 681. Sono osservazioni fatte nel Laboratorio di anatomia umana della R. Università di Pavia, e desunte dal « Registro dei cadaveri » dell'anno scolastico 1878-79.

Veggasi inoltre la recentissima Memoria del dott. Giuseppe Amadei: « Studii sulle variazioni del peso del cervello. — Il peso del cervello in rapporto colla statura. » Estratto dai Rendiconti del terzo Congresso freniatrico italiano, pubblicati « nell'Archivio italiano per le malattie nervose, ecc. » fasc. I, anno 18°, 1881. Milano, 1881.

'enchini – *Singolare deformità del verme cerebellare inferiore et*



BIBLIOGRAFIA

Leçons Cliniques sur le maladiés des Voies Urinaires professées à l'hôpital Necker, par I. C. FELIX GUYON, Paris 1881 8.° p.p. xx-1008 con 46 figure.

Se sempre bastasse il nome dell' Autore per raccomandare ai lettori un trattato, quello di Felice Guyon sarebbe a sufficienza poichè è noto ai cultori delle scienze mediche la molta parte che ha preso nel progresso della diagnosi e della cura delle malattie delle vie urinarie, il chirurgo dell'ospitale Necker.

È il Guyon per la scuola francese, quello che Sir Henry Thompson per la scuola inglese; a queste due scuole noi dobbiamo, se in questi ultimi anni il trattamento delle malattie delle vie urinarie tanto progredì.

Mentre il Thompson nel classico suo trattato svolge ampiamente la parte che riguarda specialmente la chirurgia, il Guyon si mantiene in un terreno neutrale tra la medicina e la chirurgia, accenna solo alla parte operatoria, svolge ampiamente la parte generale, che tanto interessa il medico quanto il chirurgo.

Il libro è diviso in quattro parti, nella prima tratta dei sintomi funzionali; i disturbi dell'atto dell'orinare sono quelli che formano la parte principale: a questi sono annessi i dati anamnestici che può fornire la metodica interrogazione dell' ammalato, mettendo in rilievo quelli che hanno un vero valore semiologico.

La seconda parte è dedicata allo studio delle modificazioni fisico-chimiche, che subiscono le urine nelle varie malattie dell'apparato uropoetico e mette in chiara luce il modo di rilevarle, il significato che devesi dare a ciascuna di esse in rapporto alla fisio-patologia.

La terza parte è riservata intieramente allo studio delle complicazioni generali: l'avvelenamento urinoso forma l'obietto precipuo di questa parte considerato in tutte le sue forme, nelle sue manifestazioni, dalle più lievi alle più insidiose.

La quarta parte tratta estesamente dell'esame diretto dell'ammalato: sono perciò dall'Autore passati in rassegna i mezzi e le

questi casi il cateterismo è utile, non è che un ajuto; e fa rilevare l'importanza dei sussidj medici. Ammette come la distensione della vescica possa produrre una vera ritenzione d'urina senza che sia stato nel passato o esista al presente alcuna lesione uretrale, o prostatica.

Nella ritenzione d'urina per restringimento del canale uretrale, dimostra come si debba rinunziare a tutte le manovre di forza, per attraversare un restringimento, come sia da proscriversi affatto il cateterismo forzato colle siringhe coniche di Desault e Boyer, il passaggio colle piccole siringhe d'argento raccomandate dei chirurghi inglesi. Mette in vista i buoni risultati senza ulteriori conseguenze nei casi ove sia impossibile ottenere l'evacuazione delle orine dal canale uretrale, la puntura sottopubica fatta col trequarti capillare, e l'aspirazione delle orine coll'aspiratore del Dieulafoy; riserva il taglio ad un sol caso, allorquando cioè la ritenzione d'urina s'accompagna coll'infiltrazione.

Le malattie della prostata, l'ipertrofia di questa ghiandola, sono quelle che danno un maggior contingente nella ritenzione d'orina, tre quarti dei casi sono da causa prostatica. Considera le importanti modificazioni sulla lunghezza e sulla forma della porzione prostatica prodotte dall'ipertrofia di questa ghiandola, che da 3 centim. di lunghezza normale fu dal Thompson trovata aumentare sino a 7 centim, e le deviazioni della parete inferiore.

Le cause traumatiche le divide in interne ed esterne, fa conoscere l'importanza di distinguere la regione lesa del canale uretrale, dando le indicazioni terapeutiche a seconda delle circostanze, quando sia preferibile tentare prima il cateterismo, la puntura della vescica, l'incisione perineale semplice, l'incisione perineale colla ricerca immediata del capo posteriore dell'uretra, e la siringa a permanenza.

Le cause meccaniche divide in extrauretrali, come tumori periuretrali e intrauretrali, corpi stranieri che otturano il canale uretrale; porge utili consigli per l'intervento chirurgico a norma della sede, al collo vescicale, nell'uretra profonda nell'uretra anteriore.

Viene per ultima parte del 1.° Capitolo l'*incontinenza d'urina*, che secondo Desault non è che un sintomo della ritenzione, che un orinare per rigurgito; distingue in *incontinenza con lesioni delle vie orinarie*, e *incontinenza senza lesioni materiali*. Tra queste ultime quelle d'origine nervosa, pone l'incontinenza dei bam-

bini, che considera come prodotta essenzialmente dall'atonia della porzione membranosa dell'uretra; partendo da questo dato etiologico fu indotto ad applicare direttamente l'elettricità alla porzione membranosa o profonda dell'uretra. I risultati ottenuti lo portarono alla conclusione: 1.° che l'elettricità convenientemente applicata è uno dei mezzi più sicuri nel trattamento dell'incontinenza nei bambini; 2.° che l'atonia dello sfintere uretrale è la causa principale dell'affezione.

Dell'incontinenza con lesioni delle vie orinarie, molto più numerose e differenti tra loro, fa notare l'incontinenza senza ritenzione d'urina (calcolo o frammento di calcolo che mantenga aperto il collo vescicale), l'incontinenza degli affetti da tubercolosi della vescica, l'incontinenza per lesione traumatica, (taglio del collo vescicale, ecc.).

Finisce, dopo la discussione dei varii casi particolari, col conchiudere che dal punto di vista semiologico, e terapeutico, il sintomo *incontinenza* non può essere separato, e nell'adulto e nel vecchio, salvo che in poche eccezioni, dal sintomo *ritenzione.*

Capitolo II. — In due classi divide le modificazioni patologiche, che subiscono le orine: 1.° coll'aggiunta di principii estranei all'orina normale; 2.° combiamento sopravvenuto nelle proporzioni dei suoi principii costitutivi. Dimostra in seguito come l'uremia non è solo conseguenza dell'affezione renale, ma che può ancora complicare le malattie del fegato. Cita per confermare la cosa il Brouardel che pose in chiaro come la quantità d'urea eliminata nelle ventiquattro ore è subordinata a due influenze principali: 1.° lo stato d'integrità o d'alterazione delle cellule epatiche; 2.° l'attività più o meno grande delle cellule epatiche.

Dopo l'esame fisico-chimico dell'orina normale passa alle alterazioni patologiche: principia col sangue, enumera le diverse affezioni delle vie urinarie nelle quali esso si trova, le tinte differenti che può imprimere alle orine secondo i varii principii coi quali è mescolato. Passa così in rivista tutti gli altri prodotti patologici; quello che costituisce un fatto nuovo è il negare l'esistenza del muco nelle orine, fondandosi sulle analisi del chimico Méhu, che dopo aver continuato l'esame chimico delle orine di quasi tutti gli ammalati dell'ospedale Necker, afferma di non aver mai ritrovata una sostanza che desse le reazioni della mucina (1).

(1) Méhu, « De la non existenze d'un mucus dans l'urine. »

Il così detto muco non sarebbe altro che un insieme d'elementi varii, come pus, talvolta sperma, detriti organici, fosfati, urati, cosicchè secondo l'Autore l'espressione di deposito mucoso delle orine, dovrebbe essere bandito dal linguaggio scientifico, solo potersi ammettere nella pratica giornaliera.

Trattando del cambiamento di reazione dell'urina, afferma come per la reazione alcalina ei non abbia mai sospeso l'uretrotomia interna, come è precetto di diversi chirurghi, che anzi dopo questa vide sempre cambiarsi prontamente la reazione, e l'orine diventar normali. Svolge le diverse opinioni nella decomposizione ammoniacale delle orine; quella più antica che considera il muco vescicale agente come un fermento prendendolo nel senso antico; quella di Pasteur secondo la quale la decomposizione dell'urea ha luogo in presenza d'un fermento organico apportato dall'atmosfera e venuto dall'esterno.

Le più recenti dottrine sono: quella che considera non il muco in massa, ma certi fermenti che esso contiene quali cagioni che promuovono la decomposizione ammoniacale; l'altra che l'urina alterata pei suoi prodotti inflammatorii porti essa stessa i germi della decomposizione (microzima del Béchamp, fermento solubile di Musculus), l'ultima che considera come causa efficiente della decomposizione la semplice presenza del pus, e delle materie albuminoidi.

Capitolo III. — Viene in seguito come terza parte l'avvelenamento urinoso, considerato sotto le due forme apiretico e febbrile. L'Autore tratta dello studio clinico e fa un'esatta descrizione degli accessi della febbre urinosa, delle complicazioni che possono sopravvenire avendo sede nell'epidermide, nel tessuto cellulare sottocutaneo, nelle articolazioni.

Discute le varie teorie proposte per ispiegare la febbre urinosa, da Velpeau, Civiale, Verneuil, Claudio Bernard, Maisonneuve, Sédillot, a Kuss e Susini della scuola di Strasburgo, Roser e Gosseling. La teoria che tenta spiegare tutto colla flebite la teoria così detta nervosa, (oppressione di forze, sfinimento dell'organismo), quella dell'assorbimento urinoso colle varietà di assorbimento per le piaghe, o per la mucosa vescicale ammalata, che divide in assorbimento dell'orina sana, e in assorbimento di urina alterata nei sui principii. Per ultima viene la così detta teoria renale inquinamento del sangue dai principii dell'orina. sia perchè il rene è già disorganizzato da un'antica nefrite, sia che sotto un'influenza riflessa facilmente subisca modificazioni

congestizie passeggiere. Segue un parallelo tra la febbre urinosa, quella delle malattie acute dei reni, e quella da malaria; parla d'un trattamento medico preventivo e curativo, vanta l'acido borico, l'acido benzoico che eliminato dai reni si trova nelle orine e può far cambiare la reazione alcalina di queste. In riguardo all' intervento chirurgico dimostra come la febbre urinosa non costituisca per sè stessa una controindicazione, anzi essa spinge il chirurgo in certi casi ad intervenire prontamente; tratta in seguito delle indicazioni e controindicazioni secondo lo stadio della febbre, la natura dell' affezione, alla quale deve rimediare l'atto operativo.

Altra manifestazione importante dell'avvelenamento urinoso, i disturbi dell'apparato digerente sono assai frequenti in tal genere di malattie, che anzi l'avvelenamento urinoso può manifestarsi e svolgersi senza febbre; ma è però sempre accompagnato dai disturbi della digestione.

Passa in rassegna le alterazioni che subisce ogni parte dell' apparato digerente, come si manifestano, come si rilevano, e qual significato abbiano pel pronostico, tratta del mughetto, della dispepsia, della disfagia, che così spesso colpiscono tali ammalati, la stitichezza in principio, la diarrea e il vomito ostinato, che costituiscono l' ultima fase della cachessia urinosa. Dopo quest'esposizione venendo ai mezzi per combattere i gravi sconcerti di sì importante funzione, l' Autore si domanda se esistano i mezzi capaci di troncare i principii dell'infezione, sia portando direttamente la loro azione sul sangue contaminato, sia attraversando il filtro renale modificare così l'urina che n'è separata. Confessa che questo forma ancora un vivo desiderio nella scienza, non essendo ancora in possesso d' un mezzo efficace; così l' acido salicilico, il salicilato di soda, l' acido borico, l'acido benzoico contano più sconfitte che trionfi.

Capitolo IV. — La quarta ed ultima parte del libro tratta dell'esame diretto, al quale spetta l'ultima parola sulla diagnosi, che o conferma le probabilità acquistate con lo studio dei dati anamnestici e sintomi funzionali, o dimostra che sono mal fondate. L'esame diretto lo considera nei suoi tre modi d'investigazione, l'ispezione, il palpamento, la percussione; le siringhe e le candelette sono destinate ad allungare il dito del chirurgo: il Guyon con questa felice espressione ne designa il loro vero ufficio. Prima di dar le regole pel cateterismo, fa precedere uno studio sull'anatomia e fisiologia dell' uretra; tratta della divi-

sione di essa secondo Velpeau e Richet: crede più conveniente pel chirurgo la divisione in regione navicolare, penica, scrotale, perineo bulbare, membranosa e prostatica. Considerando la direzione, la curvatura l'irregolarità della parete inferiore, la lunghezza secondo l'età colle cifre trovate dal Sappey, compendia in un motto tutte le regole d'un cateterismo ben fatto, *glissez sur elle*, cioè sull'uretra, *n'appugez pas*. Passa al catateterismo esploratore che divide in due parti, esplorazione dell'uretra e della vescica, passa in rassegna i diversi metodi, dimostra quale sia a preferirsi a seconda delle circostanze; le qualità che deve avere un buon istrumento affinchè possa trasmettere le sensazioni al dito del chirurgo, i vantaggi che può ricavare dalla contemporanea esplorazione rettale, e dal palpamento della regione perineale.

Poscia tratta del cateterismo nelle diverse forme delle malattie, delle vie urinarie; come si scopra mediante l'esplorazione e si conosca un restringimento, un'infiammazione cronica, lo spasmo un otturamento più o meno forte per un piccolo calcolo, o frammento di esso. Considera le deformità e modificazioni che può subire l'uretra per l'ipertrofia della prostrata, per una prostatite acuta; la depressione che avviene nell'età senile della regione bulbare, e i cambiamenti di lunghezza della porzione prostatica; per ultimo passa alla ricerca dei corpi stranieri enumera gli errori nei quali il chirurgo può cadere.

Dopo il cateterismo a scopo diagnostico, viene il cateterismo a scopo terapeutico che divide in evacuante e modificatore, a seconda il fine che si propone il chirurgo; porge al pratico utili norme per la scelta degli istrumenti evacuatori, quali siano da preferirsi per la sostanza di cui son fatti per la forma, e grado di curvatura.

Dimostra come Gély dopo un diligente studio anatomico e clinico, partendo dalla considerazione che la parte profonda della curvatura uretrale si riferisce ad una circonferenza di 12 centimetri di diametro, mentre che la parte anteriore meno concava appartiene ad un più grande cerchio, giudica potersi senza inconveniente trascurare la prima parte della curva arrivando così a dare alla siringa evacuatrice la piega d'un arco di cerchio di 12 centim. di diametro. E affinchè l'arco sia di sufficiente lunghezza per occupare nello stesso tempo le due parti della curva, e avere un'estremità impegnata in vescica, deve rappresentare esattamente il terzo del cerchio. Questa siringa rappre-

sentante 1|3 d'un cerchio di 12 centim. di diametro, quantunque molto si avvicini a quella per l'uretra dei vecchi di Amussat, tuttavia al Gély spetta il merito d'aver dichiarato le cause che permettono di trionfare metodicamente delle difficoltà del cateterismo evacuatore, col meccanismo di due archi della medesima forma che scorrono facilmente l'uno sull'altro, e di assicurare la possibilità di condurre l'istrumento lungo la parete superiore.

Dopo alcune considerazioni sull'uso della siringa permanente, e del cateterismo quando nell'uretra si son fatte false strade, passa alle injezioni intrauretrali coi diversi mezzi d'instillazione. Seguono le injezioni intravescicali, che permettono al chirurgo di esercitare un'azione meccanica o modificatrice sopra le pareti della vescica e sul suo contenuto. Dimostra sino a qual punto si può spingere un'injezione in vescica senza esporsi a serii pericoli, avendo spesso a che fare con un organo a pareti alterate; come abbia trovato presso ammalati di antico restringimento e specialmente ptesso quelli che hanno fistole orinarie, una diminuzione manifesta della capacità della vescica, il che spiegherebbe l'estrema frequenza del mingere di questi ammalati; e il riscontro presso che immediato della parete posteriore per l'esploratore può autorizzare a fare il diagnostico di questo stato patologico. Menziona i vantaggi della recente applicazione dell'aspirazione della vescica dei frammenti di calcolo nella litotrizia, permettendo in una sola seduta di sbarazzare la vescica di grossi calcoli.

Già Amussat, Leroy d'Etiolles, Heurteloup, Crampton, tentarono di realizzare questo concetto con varia fortuna, senza però ottenere un risultato positivo; dobbiamo al Bigelow le ricerche precise sopra questo metodo d'evacuazione, che espose nella sua opera intitolata, *Litholapaxy or rapid Lithotrity with evacuation* (London 1878).

L'aspirazione dei frammenti nella litotrizia, è divenuto al giorno d'oggi un vero metodo chirurgico, a ciò non solo contribuirono i lavori di Bigelow, ma ancora i risultati pratici del Thompson, che oltre al cambiamento della siringa evacuatrice da retta come l'adopera Bigelow, in curva, vi introdusse importanti modificazioni (1).

---

(1) Thompson. « Pratical lithotomy and lithotrity. »
Bottini. « La litolaplassi. » — Collezione Italiana di Letture sulla medicina. » Milano, 1881.

Colla Litolapassia si giunse a trionfare degli accidenti inerenti alla litotrizia, quali la necessità di dover ripetere più e più volte la stessa operazione, l'arresto di rottami lungo l'uretra, la riproduzione del calcolo con maggior occorrenza che nella litotomia.

Trattando in seguito delle injezioni modificatrici fa notare i grandi vantaggi delle injezioni di nitrato d'argento nelle cistiti semplici e blennorragiche, del tannino nelle emorragie vescicali, il solfato di rame e il borato di soda nelle cistiti croniche; l'azione modificatrice dell'acido borico sopra la fermentazione ammoniacale dimostrata da Pasteur, dà ragione del suo continuo impiego; e afferma di non intraprendere mai la litotrizia senza dopo ricorrere a prolungate irrigazioni d'una soluzione di questo antisettico.

Il cataterismo modificatore che costituisce il primo trattamento dei restringimenti uretrali, l' Autore dimostra come non agisca meccanicamente bensì dinamicamente, a conferma cita le dimostrazioni e i risultati clinici di Desault, Chopart, Dupuytren.

Come perciò siano a condannarsi tutte le manovre antiche, tutte le pressioni esagerate per oltrepassare un restringimento; è mercè di un'azione di contatto e non di forza che si vincono i restringimenti, e allorquando con tutti i mezzi modificatori non si è ottenuta una sufficiente dilatazione, non è da esitare di ricorrere all'uretrotomia.

Nell'ultima lezione tratta dell'uso del cloroformio nelle manovre intra-vescicali e intra-uretrali; sostiene come la chirurgia delle vie orinarie non si separa dalla chirurgia generale dal punto di vista dell'uso del cloroformio; ammette i vantaggi dell'anestesia specialmente nell'operazione della litotrizia.

Dott. Pietro Gioelli.

NECROLOGIE

I.

COLETTI FERDINANDO

Professore di Farmacologia nell'Università di Padova dal 1866, vi moriva il 27 febbrajo 1881. Era nato a Tai di Cadore il 16 agosto 1819 (1).

Uomo caro per la bontà dell'animo, la fermezza del carattere, per l'amore agli studj, per le opere fatte o propugnate in vantaggio della scienza, in benefizio del popolo, a tutela della pubblica salute. Questo appunto ricordava il Presidente della Società italiana d'Igiene, commemorando i meriti del Coletti, che della Società stessa fu caldo sostenitore, e fondò e presiedette la sede che la Società medesima ha in Padova. Piace ripeterne qui le parole.

« In verità, ogni causa onesta e generosa ebbe da lui consiglio ed ajuto. Nè soltanto i più confidenti o gli amici, ma chiunque ebbe a trattar seco pregiava in lui la mente perspicace, l'operosità, gli eletti sentimenti, la fermezza del carattere. Se come scienziato parve troppo devoto ad una scuola che già volse al tramonto, come uomo bene gli sta codesta devozione; chè del Giacomini ei fu non solamente discepolo, ma amico; ed in tempi di sì labili sentimenti, conforta la gratitudine oltre la tomba non chiusa da jeri, ma più che da trent'anni. Se non che l'affetto al maestro non gli toglieva di plaudire a' progressi della scienza: anzi nelle opere stesse di lui, e che egli con amore di figlio ristampava, trovava segnata quella via sperimentale per cui allora timide e dubbiose si ponevano le scienze mediche, e che oggi secure e balde ancora percorrono. Ei non voleva trattenerle dall'andare innanzi, ma soltanto temperarne la foga, e farle non dimentiche del passato. Il che è nobilissimo ufficio,

(1) Il Prof. Rosanelli ne recitava l'orazione commemorativa nell'Aula magna dell'Università di Padova il 27 marzo p. p. (« Gazzetta Medica Provincie Venete).

dovendo la scienza sia pure vicina al fastigio, sapere come e perchè si alto sia arrivata; e se è proprio della natura degli uomini di avidamente correre verso alle cose nuove o nascoste, non per ciò è meno necessario di chiamare l'attenzione su le cose palesi, sui quotidiani bisogni della medicina pratica e le esigenze dell'arte. Cotesta specie d'ammonizione può riescire incresciosa al momento, ma se discreta, punto querula e contenuta entro i limiti di quella prudenza che è moderatrice della stessa virtù, diviene accetta e proficua. Così fu della voce del Coletti; il quale e fra i colleghi e nelle accademie e nelle pubbliche adunanze ebbe prove bellissime di deferenza e di stima. » Di fatti fu Rettore dell'Università di Padova, Decano della Facoltà medica, Presidente dell' Accademia di Scienze Lettere ed Arti di Padova, ecc. Delle note da lui pubblicate ecco l'elenco:

— « L'idroterapia. » — Dissertazione inaugurale. Padova, 1845.
— Del prof. G. A. Giacomini e delle sue opere. — « Cenni biografici », 1850.
— « Dubbio sulla diatesi ipostenica », 1851.
— « Articoli d'igiene e di fisica popolare. » — (Giornale delle famiglie). Milano, 1852-1860.
— « Prefazione, annotazioni ed aggiunte alla seconda edizione delle opere edite ed inedite del prof. Giacomini », 1852.
— « Dell'arsenico. » — Nota farmacologica, 1853.
— « Galateo de'medici e de'malati », 1854.
— « Sulle acque minerali della Lombardia e del Veneto. » — Annotazioni, 1855.
— « Annotazioni alle opere mediche del dott. L. Biaggi », 1855.
— « Articoli medici dell'Enciclopedia », edita per Francesco Colombo. Milano, 1855.
— « Pregiudizj volgari in fatto di Medicina », 1856.
— « Proverbj veneti illustrati (igienici) », 1857.
— « Sulla incenerazione dei cadaveri. » — Memoria letta all'Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova, il dì 11 gennajo 1857.
— « Gazzetta Medica Italiana — Provincie Venete. » — Direzione e redazione dal 1858, e in corso a tutto oggi.
— « Della vita e degli scritti di Francesco Rognetta da Reggio (Calabria) », 1859.
— « Sull'uso terapeutico del ghiaccio e sulle ghiacciaje comunali », 1860.

— « Sulla Pellagra. » — Proposte alla Società d'Incoraggiamento, 1861.
— « Acqua ferruginosa de'Vegri in Valdagno », 1863.
— « Sull'avvelenamento per funghi. » — Considerazioni e proposte, 1863.
— « Sul liquore di assenzio. » — Nota, 1864-77.
— « Commemorazione del dott. G. B. Mugna. » — Lettura fatta all'Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova, 1866.
— « Sul libero esercizio della Farmacia. » — Appunti. (Bollettino del Comitato Medico Provinciale di Padova), 1867.
— « Prelezione al corso di farmacologia. » — Lettura fatta nell'11 gennajo 1867 nell'Università di Padova, 1867.
— « Sulla linfa vaccinica diluita. » — Prosperini. Padova, 1876.
— « Brano d'igiene conjugale e pedagogica. » Conegliano, 1876.
— « Rimembranze antropologiche intorno alle abitudini. » Conegliano, 1876.
— « L'idroterapia fra Bassano ed Asolo. » Conegliano, 1876.
— « Dei lavori dell'Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova. » Relazione, 1868.
— « Sugli Ospizj Marini. » — Discorso all'Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova, 1868.
— « Ospizio Marino Veneto. » — Relazione del Comitato promotore di Padova sulla cura degli scrofolosi nella stagione balneare del 1869.
— « Pharmacopea Austriaca. » Editio Sexta. Viennae, 1869.
— « Appendice sull' acqua ferruginosa detta felsinea dei Vegri in Valdagno », 1869.
— « Ricordi storici della Cattedra e del Gabinetto di Materia Medica nella Università di Padova », 1871.
— « Ospizio Marino Veneto. » Relazione del Comitato promotore di Padova per il triennio 1869-70-71, 1872.
— « Pharmacopea Germanica. » Berlini apud Rodolphum Decker, MDCCCLXXII.
— « Il Quarto Centenario di Copernico nell' Università di Padova », 1873.
— « Delle riforme e de'provvedimenti da attivarsi nell'Ospitale Civile di Padova. » Relazioni al Consiglio Comunale, 1873.
— « Sull'azione de'sali di chinina. » Appunti e considerazioni, 1875.
— « Ospizio Marino Veneto. » Resoconto delle entrate e delle spese dal 1872 al 1876.

— « De l'Hygiène publique en Italie. » Compte rendu à S. E. M. le Ministré de l'Instruction publique par le docteur Gabriel Millot. Appunti. (R. Istituto Veneto), 1876.
— « Dell'avvelenamento per funghi. » Sunto di una comunicazione orale fatta dal prof. Schiff alla Società Medica di Firenze, 1876.
— « I veleni. » Conferenza popolare, 1877.
— « Di alcuni succedanei alla chinina e particolarmente della cinconidina. » Osservazioni e sperimenti sugli animali bruti, sull'uomo sano e sul malato. » Comunicazione. (R. Istituto Veneto), 1877.
— « La scrofola e le città di mare. » Appunti, 1878.
— « La cura biologica de'veneficj secondo la Scuola tossicologica Italiana. » Milano, 1878.
— « Nuova farmacopea militare. » Tipografia degli Stabilimenti militari di Roma, 1877.
— « Ferite avvelenate. » Studj sperimentali presentati al (R. Istituto Veneto), 1879.
— « Ospizj Marini. » Cenno informativo nell'« Osservatore Euganeo. » Annuario del 1879.
— « Della Università e de'suoi studj. » Orazione inaugurale per l'anno scolastico 1879-80.
— « Commemorazione del prof. Francesco Marzolo. » Padova, 1880.

II.

PAJUSCO FRANCESCO

Nacque in Vicenza il 31 dicembre 1842, e laureatosi in Padova tenne il posto di Assistente in quella Scuola d' Ostetricia con molta lode. Andò, per perfezionarsi nella scienza e nell'arte dell'assistere in parte, in Germania, in Francia, in Inghilterra. Nominato Professore d'Ostetricia nell'Università di Catania, lasciava la vita il 3 gennajo di quest'anno a Berlino dove l' aveva condotto, scriveva il dott. Napoleone D' Ancona, ad onta d' ogni sforzo di amici e di colleghi, il suo insaziabile desiderio di studio, il suo vivissimo sentimento del dovere (1).

(1) « Gazzetta medica delle Provincie Venete. » A. 1881, p. 16.

Le cose da lui pubblicate (1) e le altre maggiori che si potevano attendere da uomo fornito di sì belle qualità di mente e di cuore, ne rendono maggiormente amara la perdita immatura, e nell'età migliore per giovare alla scienza, come quella che ritenendo tuttavia del fervore degli anni giovanili è fortificata dalla riflessione, che l'esperienza e il tempo seco adducono.

III.

PUGLIA ALESSANDRO

Da Reggio nell'Emilia, ove nacque nel 1802 e per molti anni fu medico primario dell'Ospitale, passò nel 1846 Professore di Clinica e Patologia speciale medica. Durò nell'importante ufficio fino al novembre del 1880. Di lì a poco, 23 dicembre, cessava di vivere.

Il merito principale del Puglia sta nell'aver educato in quei trenta e più anni d'insegnamento una schiera di buoni medici pratici; chè egli aveva tutte le qualità necessarie per cotale ammaestramento, o meglio educazione, perocchè il clinico non deve unicamente erudire e trasmettere la scienza, ma anche addestrare il giovane a superare le difficoltà dell'arte; le quali non si vincono soltanto con la mente, ma anche con l'animo. È il *clinico* che fa il *medico* nel suo vero significato; esso è il *magister*, che presso i latini volle dire non solamente colui che insegna scienza od arte, ma anche l'altro che educa ed è *morum censor*.

Pertanto il merito del Professore modenese non va misurato dalle sue pubblicazioni, ma piuttosto dal valore suo come insegnante, il quale per tal modo più che dalle proprie andrebbe desunto dalle opere altrui. Ma alla testimonianza di queste, che male si potrebbe raccogliere disperse come sono per tempo e

---

(1) Dal Governo della placenta nel secondamento con alcune considerazioni Cliniche. Padova, Tipografia alla Minerva, 1876.

« Sulla diagnosi ostetrica. » Roma, Loescher 1877.

« Fisiologia ed Igiene del parto. » Roma, Loercher 1878.

« Prelezione inaugurale letta all' Università di Sassari. » Sassari, Tip. Azzani 1878.

Idem. All'Università di Catania. Tip. Martinez 1879.

« Della gravidanza cervicale. » Roma, Tip. del Senato 1880.

per luogo; farò supplire la concorde lode che al Puglia venne data di medico sagace, di prudente istitutore, di ottimo cittadino. Fu anche purgato scrittore, chè delle lettere dilettossi, e più di quello che i medici sogliono, sicchè prose e versi in varie occasioni e per diversi argomenti pubblicava, come anche si vede dalla nota che, comunicataci dal Prof. Filippo Martinelli, qui riferiamo.

1.° Una lettera sulla flogosi premessa alla 2.ª edizione delle *ricerche a stabilire le indicazioni curative pel trattamento delle malattie infiammatorie* del prof. Luigi Emiliani, 1833.

2.° Una epistola diretta al cav. Leopoldo Nobili pel suo ritorno dalla Francia e dall'Inghilterra pubblicata a Reggio nel 1829.

3.° Un discorso sopra alcuni perfezionamenti richiesti dall'attuale agricoltura pubblicato a Reggio nel 1846.

4.° Lezioni orali pel cholera-morbus detta della cattedra d'istituzioni mediche del 1855.

5.° L'elogio del cav. Ab. Giambattista Venturi nel 1859.

6.° Commemorazione dei lavori accademici del prof. Giuseppe Generali nel 1862.

7.° Elogio del conte Giovanni Paradesi nel 1862.

8.° Elogio del cav. Leopoldo Nobili 1874.

9.° Relazione degli atti spettanti all'anno accademico 1873-74.

10.° Storia dell'anello (in occasione di nozze. Cesari-Musi 1876).

11.° Sulla necessità di studj speciali nella scuola di Clinica medica, avvertimenti e consigli dati agli alunni come pielezione all'anno 1876-77.

IV.

ZANNETTI FERDINANDO

Nato a Monte San Savino, nella provincia d'Arezzo, il 31 marzo 1801, compiendo quasi l'ottantesimo anno di vita chiudeva gli occhi per sempre in Firenze il 3 marzo.

I pregj dell'insegnante e dello scrittore quasi scompajono davanti ai meriti dell'uomo e del cittadino; non perchè quelli siano tenui (chè anzi dettò maestrevolmente Anatomia e diresse con buoni principj la Clinica chirurgica nell'Istituto superiore di Firenze), ma perchè questi sono grandissimi: oh! fortunato

l'uomo cui la scienza è piuttosto onorata dalla bontà del cuore e dalla rettitudine, di quello che essa debba col proprio splendore coprire d'ombra indulgente i difetti dell'animo e le debolezze del carattere peggio ancora escusare le vanitose compiacenze, le codarde ambizioni, le ignobili ingratitudini, i partigiani giudizj.

E veramente lo Zannetti per fermezza di propositi, per integrità, per amore di patria parve più che di questi, d'altri tempi; o, per usare parole più schiette, ebbe le virtù che vorremmo congiunte nel privato e in chi tiene pubblici ufficj, e che spesso pur troppo siamo costretti a desiderare. La sperimentata onestà, il merito comprovato, la modestia de'modi facevano presto dimenticare certe asprezze od austerità; le quali anzichè nuocere al carattere gli devono certo risalto; e quel tanto che era in lui d'originale poteva esser piccante, ma non mai offensivo, dappoichè tosto la bontà dell'indole rattemprava gl' impeti delle impressioni o degli atti soverchiamente vivaci.

Laureato a Pisa nel 1828, otteneva nel 1829 a Firenze il libero esercizio in medicina del Collegio medico Fiorentino. L'anno appresso era Professore d'Anatomia umana; e nel febbrajo del 1849 aveva la Clinica chirurgica in S. Maria Nuova, che dopo pochi mesi (nel luglio) gli era tolta avendo pieno di nobile sdegno rifiutato onori da chi le calpestava la libertà della patria. Ridatogli l'ufficio nel 1859 lo continuò fino al 1870.

Molte memorie d'argomento anatomico, chirurgico e forense lesse alla Società medico-fisica fiorentina di cui fu successivamente segretario, Vice-presidente e Presidente (1) noi qui ricordiamo, come principali, le seguenti tre opere:

1.° « Il rendiconto generale del servizio sanitario dell' armata Toscana spedita in Lombardia per la guerra dell'Indipendenza. » Firenze 1850, in-8.°

2.° « Studj sopra i ferimenti del cuore più specialmente per l'utilità della pratica medico-forense. » Firenze 1854, in-8.°

3.° « La trapanazione del cranio », ecc. Prato 1878, in-8.° gr. con tavole.

Dello Zannetti parlarono degnamente il Burresi ed il Filippi nello *Sperimentale* (Marzo, pag. 327).

---

(1) Vedi la *Storia della Chirurgia in Italia* del prof. Alfonso Corradi.

ERRATA-CORRIGE

della Memoria di S. Fubini: ***Influenza di alcuni alcaloidi dell'oppio, ecc.***, nel fascicolo di Maggio.

		Errata	Corrige
Pag. 390	lin. 4:	22	32
» 392	» 22:	32	42
» 392	» 25:	6,147	0,147
» 394	» 6:	350	250
» 396	» 6:	37,6	33,6
» 399	» 10:	0,095	0,090
» 401	» 3:	1 chil.	1 ettog.
» 401	» 32:	maggiore si ebbe nel cane e nel surmolotto, invece nel coniglio, ecc.	maggiore si ebbe nel surmolotto, invece nel cane, nel coniglio, ecc.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

INDICE

DELLA PARTE ORIGINALE

Vol. CCLV. — 1.° Semestre. — 1884.

Memorie originali.

Bibliografia.

Varietà.

Necrologie.

FINE DEL VOLUME 255.

